

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-083226

(43)Date of publication of application : 22.03.2002

(51)Int.Cl. G06F 17/60
G06F 13/00
G06K 19/00
H04M 11/00
H04M 15/00

(21)Application number : 2000-269250

(71)Applicant : NIPPON TELEGRAPH &
TELEPHONE EAST CORP
NIPPON TELEGRAPH &
TELEPHONE WEST CORP

(22)Date of filing : 05.09.2000

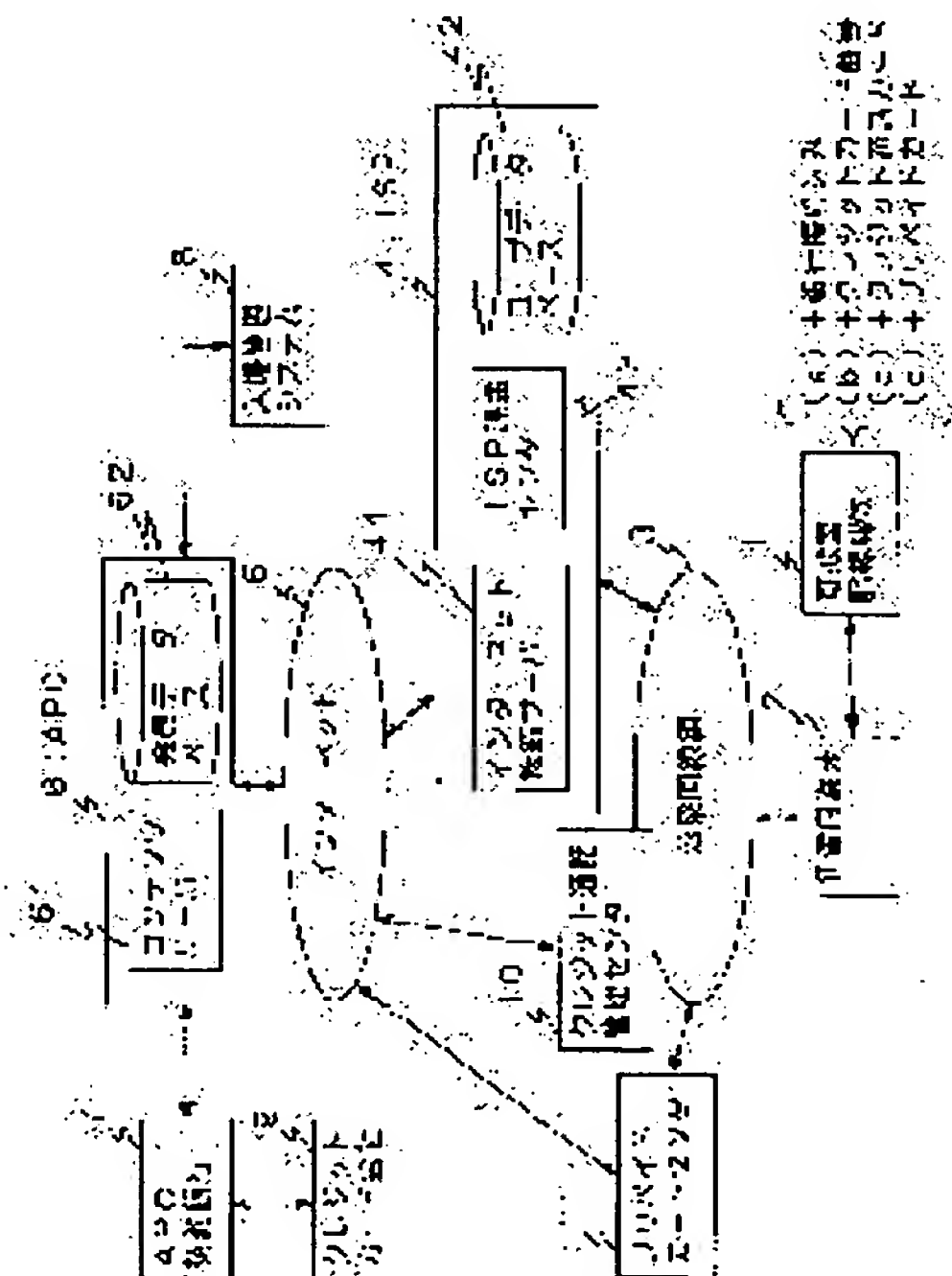
(72)Inventor : YAMAGAKE AKIKO
NISHIMURA SHINJI
IWANE SHIGEAKI
YAMAMOTO HIDEAKI

(54) INTERNET CONNECTION SYSTEM USING PORTABLE STORAGE MEDIUM, SERVICE PROVIDING METHOD, COMMUNICATION TERMINAL, AND ADMISSION MANAGEMENT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an internet connection system, using a portable storage medium allowing a person to easily use an information service over the Internet by a communication terminal using a portable storage medium.

SOLUTION: When the portable storage medium 1 is inserted to the communication terminal 2, information necessary for connection authorization to an ISP 4, as well as the access point stored in the portable storage medium 1 is read, and the connection request is transmitted to the access point by automatic transmission. When an internet connection server 41 authorizes the connection of the communication terminal 2, the communication terminal 2 transmits the URL information of a content server 61 read from the portable storage medium 1 and the information necessary for the connection authorization to an APC 6. The content server 61 authorizes the user of the communication terminal 2 to the APC 6, and transmits a service menu to the communication terminal 2, when the authorization of the user is confirmed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 05.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3408786

[Date of registration] 14.03.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3408786号
(P3408786)

(45) 発行日 平成15年 5 月19日 (2003. 5. 19)

(24) 登録日 平成15年 3 月14日 (2003. 3. 14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I
G 0 6 F 17/60	3 3 2	G 0 6 F 17/60 3 3 2
	5 0 2	5 0 2
13/00	5 1 0	13/00 5 1 0 A
G 0 6 K 19/00		H 0 4 M 11/00 3 0 3
H 0 4 M 11/00	3 0 3	15/00 Z

請求項の数 4 (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-269250 (P2000-269250)
(22) 出願日 平成12年 9 月 5 日 (2000. 9. 5)
(65) 公開番号 特開2002-83226 (P2002-83226A)
(43) 公開日 平成14年 3 月22日 (2002. 3. 22)
審査請求日 平成12年 9 月 5 日 (2000. 9. 5)

(73) 特許権者 399040405
東日本電信電話株式会社
東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号
(73) 特許権者 399041158
西日本電信電話株式会社
大阪府大阪市中央区馬場町 3 番15号
(72) 発明者 山 崖 暁子
東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号 東
日本電信電話株式会社内
(72) 発明者 西 村 良次
東京都新宿区西新宿三丁目19番 2 号 東
日本電信電話株式会社内
(74) 代理人 100064908
弁理士 志賀 正武

審査官 竹中 辰利

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可搬型記録媒体を利用したサービス提供システム、サービス提供方法、入場管理システム

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネット接続システムを介して接続された公衆回線網上の通信用端末の利用者の認証を行う手段と、
認証が正常に行われた前記利用者へ所定のサービスを提供する手段と、
前記通信用端末上に、サービスの利用により発生する費用と前記インターネット接続システムの利用により発生する費用とを加えた総費用の金額の提示を行う手段と、
前記総費用の精算処理を行う手段とを備え、
前記利用者の所有する可搬型記録媒体に記録された情報に基づき、前記インターネット接続システムを介して公衆回線網上の前記通信用端末と接続されるサービス提供システムにおいて、
前記精算処理を行う手段は、

2

金融機関に対して振り込み情報を送信する第 1 の精算手段と、
クレジットカード発行機関に与信を決済する情報を送信する第 2 の精算手段と、
クレジット通話を提供する機関に与信を決済する情報を送信する第 3 の精算手段と、
プリペイドカードセンタにプリペイドカードによる決済情報を送信する第 4 の精算手段とを有すると共に、
前記通信用端末上に、前記第 1 から前記第 4 の精算手段の内の少なくとも 2 つの精算手段に関する情報を提示させる提示手段と、
前記通信用端末上に提示された前記第 1 から前記第 4 の精算手段の内の少なくとも 2 つの精算手段に関する情報の中から、前記利用者に希望の精算手段を選択させる選択手段と、

10

前記利用者により選択されて、前記通信用端末から通知された前記利用者が希望する精算手段を実行させる実行手段とを具備することを特徴とするサービス提供システム。

【請求項2】 前記サービス提供システムは、提供するサービスが、イベントのチケット予約・販売サービスであった場合、該イベントの入場管理システムからのチケットの予約・販売データの要求に対して、前記可搬型記録媒体を利用して処理された予約・販売データを通知する手段を更に含むことを特徴とする請求項1に記載のサービス提供システム。

【請求項3】 利用者の所有する可搬型記録媒体に記録された情報を利用して、イベント会場へ入場する利用者を管理する入場管理システムであって、請求項2に記載のサービス提供システムへ、前記可搬型記録媒体を利用して処理されたチケットの予約・販売データを要求すると共に、前記サービス提供システムから通知された予約・販売データと、前記利用者の所有する可搬型記録媒体より読み取った情報とを照合して、前記利用者の認証と予約データの確認を行う手段と、確認された前記予約・販売データを出力する手段とを具備することを特徴とする入場管理システム。

【請求項4】 インターネット接続システムを介して接続された前記通信用端末の利用者の認証を行う処理と、認証が正常に行われた前記利用者へ所定のサービスを提供する処理と、前記通信用端末上に、サービスの利用により発生する費用と前記インターネット接続システムの利用により発生する費用とを加えた総費用の金額の提示を行う処理と、前記総費用の精算を行う精算処理とを含み、前記インターネット接続システムを介して接続された公衆回線網上の通信用端末にサービスを提供するサービス提供方法において、前記精算処理は、前記通信用端末上に、金融機関に対して振り込み情報を送信する第1の精算手段と、クレジットカード発行機関に与信を決済する情報を送信する第2の精算手段と、クレジットカード通話を提供する機関に与信を決済する情報を送信する第3の精算手段と、プリペイドカードセンタにプリペイドカードによる決済情報を送信する第4の精算手段の内の少なくとも2つの精算手段に関する情報を提示させる提示処理と、前記通信用端末上に提示された前記第1から前記第4の精算手段の内の少なくとも2つの精算手段の中から、前記利用者により希望の精算手段を選択させる選択処理と、前記利用者により選択されて、前記通信用端末から通知された前記利用者が希望する精算手段を実行させる実行処理とを含むことを特徴とするサービス提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、可搬型記録媒体を利用した通信端末により、容易にインターネット上の情報サービスを利用可能とする、可搬型記録媒体を利用したサービス提供システム、サービス提供方法、入場管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、CP（Contents Provider）の提供するインターネット上に配置された情報サーバに、利用者が公衆回線網とISP（Internet Service Provider）の提供するインターネット接続サーバを介してアクセスし、該情報サーバに記録された情報を入手するインターネットの情報サービスがある。CPの提供する情報サーバには、CP自身の他、情報サーバを借りる形で企業や個人がHTML（Hyper Text Markup Language）等の言語で記述されたホームページと呼ばれる情報を公開している。インターネット上の情報の所在は、URL（Uniform Resource Locator）と呼ばれるインターネット上のアドレスで表現され、情報を受ける側の利用者は、コンピュータ端末等のインターネットに接続可能な端末を、ISPの運用するインターネット接続サーバに接続し、インターネット接続サーバ経由で、情報サーバにHTTP（Hyper Text Transfer Protocol）等のプロトコルを用いてアクセスする。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、利用者が公衆回線網を介してコンピュータ端末をISPの運用するインターネット接続サーバに接続し、インターネット上のCPが提供する情報サービスを利用する従来の通信システムでは、公衆回線網を利用する際の通信料金以外の、ISPの運用するインターネット接続サーバを利用する際の接続使用料金、CPが提供する情報サービスのサービス料金の2つの独立した料金を、一括回収することができず、利用者は別々に支払いを行わなければならないという問題があった。更に、情報サービスの一つにチケット予約サービスが提案されているが、料金回収において、銀行振り込み以外の料金支払方法を利用した情報サービスシステムは提案されておらず、利用者にとっては大変不便なものであった。また、CPの提供する情報サービスを利用するためには、必ずISPと契約を結ぶ必要があるという問題があった。また、利用者はISPやCPの提供するサーバと通信を行うことができるコンピュータ端末を用意する必要があり、万人が、どこからでもインターネット上の情報サービスを利用できるわけではないという問題があった。このように、従来のインターネットの情報サービスは、万人が自由にかつ便利に、どこからでも利用できるものではないという問題があった。

【0004】本発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、必要な情報を予め可搬型記録媒体に記録し、利用者がISPやCPの提供するサーバを意識することな

く、更にすべての料金を一括して支払うことが可能な、可搬型記録媒体を利用したサービス提供システム、サービス提供方法、入場管理システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決するために、請求項1に記載の発明は、インターネット接続システムを介して接続された公衆回線網上の通信用端末の利用者の認証を行う手段と、認証が正常に行われた前記利用者へ所定のサービスを提供する手段と、前記通信用端末上に、サービスの利用により発生する費用と前記インターネット接続システムの利用により発生する費用とを加えた総費用の金額の提示を行う手段と、前記総費用の精算処理を行う手段とを備え、前記利用者の所有する可搬型記録媒体に記録された情報に基づき、前記インターネット接続システムを介して公衆回線网上的前記通信用端末と接続されるサービス提供システムにおいて、前記精算処理を行う手段は、金融機関に対して振り込み情報を送信する第1の精算手段と、クレジットカード発行機関に与信を決済する情報を送信する第2の精算手段と、クレジットカードを提供する機関に与信を決済する情報を送信する第3の精算手段と、プリペイドカードセンタにプリペイドカードによる決済情報を送信する第4の精算手段とを有すると共に、前記通信用端末上に、前記第1から前記第4の精算手段の内の少なくとも2つの精算手段に関する情報を提示させる提示手段と、前記通信用端末上に提示された前記第1から前記第4の精算手段の内の少なくとも2つの精算手段に関する情報の中から、前記利用者に希望の精算手段を選択させる選択手段と、前記利用者により選択されて、前記通信用端末から通知された前記利用者が希望する精算手段を実行させる実行手段とを具備することを特徴とする。以上の構成により、利用者が、公衆回線網を利用する際の通信料金以外のインターネット接続システム（ISP：インターネットサービスプロバイダ）を利用する際の接続使用料金と、サービス提供システム（CP：コンテンツプロバイダ）が提供する情報サービスのサービス料金の2つの独立した料金を一括して支払うことを可能とすると共に、第1～第4の精算手段により、これらを金融機関やクレジットカード更にはプリペイドカードに代表される一般的な費用支払いの他、クレジットカードによる公衆回線网上的通信用端末に固有の費用支払いを可能とする。また、これらの費用支払い方法を利用者が選択可能としたことで、サービス提供システムの効率的な運用が可能となる。

【0006】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のサービス提供システムにおいて、前記サービス提供システムは、提供するサービスが、イベントのチケット予約・販売サービスであった場合、該イベントの入場管理システムからのチケットの予約・販売データの要求に対

して、前記可搬型記録媒体を利用して処理された予約・販売データを通知する手段を更に含むことを特徴とする。以上の構成により、イベントの入場管理システムにおいて、可搬型記録媒体を利用して処理されたイベントのチケット予約・販売情報を管理することを可能とする。

【0007】請求項3に記載の発明は、利用者の所有する可搬型記録媒体に記録された情報を利用して、イベント会場へ入場する利用者を管理する入場管理システムであって、請求項2に記載のサービス提供システムへ、前記可搬型記録媒体を利用して処理されたチケットの予約・販売データを要求すると共に、前記サービス提供システムから通知された予約・販売データと、前記利用者の所有する可搬型記録媒体より読み取った情報とを照合して、前記利用者の認証と予約データの確認を行う手段と、確認された前記予約・販売データを出力する手段とを具備することを特徴とする。以上の構成により、可搬型記録媒体をイベント会場への入場可否確認手段（＝いわゆる入場券）として利用することができる。

【0008】請求項4に記載の発明は、インターネット接続システムを介して接続された前記通信用端末の利用者の認証を行う処理と、認証が正常に行われた前記利用者へ所定のサービスを提供する処理と、前記通信用端末上に、サービスの利用により発生する費用と前記インターネット接続システムの利用により発生する費用とを加えた総費用の金額の提示を行う処理と、前記総費用の精算を行う精算処理とを含み、前記インターネット接続システムを介して接続された公衆回線网上的通信用端末にサービスを提供するサービス提供方法において、前記精算処理は、前記通信用端末上に、金融機関に対して振り込み情報を送信する第1の精算手段と、クレジットカード発行機関に与信を決済する情報を送信する第2の精算手段と、クレジットカードを提供する機関に与信を決済する情報を送信する第3の精算手段と、プリペイドカードセンタにプリペイドカードによる決済情報を送信する第4の精算手段の内の少なくとも2つの精算手段に関する情報を提示させる提示処理と、前記通信用端末上に提示された前記第1から前記第4の精算手段の内の少なくとも2つの精算手段の中から、前記利用者に希望の精算手段を選択させる選択処理と、前記利用者により選択されて、前記通信用端末から通知された前記利用者が希望する精算手段を実行させる実行処理とを含むことを特徴とする。

【0009】

【0010】

【0011】

【0012】

【0013】

【0014】

【0015】

【0016】

【0017】

【0018】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。本実施の形態は、インターネット上の情報サービスとして、コンサート等のチケット予約・販売サービス、及びコンサート当日の入場管理システムを一例に本発明の情報サービスシステムを説明する。図1は、本発明の実施の形態を説明する構成図である。図1において、符号1は、本実施の形態で説明するチケット予約・販売システムにアクセスするための情報

（a）銀行振り込み

（b）クレジットカード番号

（c）クレジット通話カード

（d）プリペイドカード

のいずれかの行為、もしくは情報と組み合わされて使用される。符号2は、可搬型記録媒体1を利用することが可能な通信用端末である。符号3は、ISDN（Integrated Services Digital Network）に代表される公衆回線網である。符号4は、インターネット接続サーバを提供するISP（〔特許請求の範囲〕におけるインターネット接続システムに相当する）である。符号5は、コネクションレス型通信を用いたコンピュータネットワークによるインターネットである。符号6は、APC（Application Center）であって、チケット予約・販売サービスを提供するコンテンツサーバを含む、サービス提供者（CP）がインターネット5上に設けた情報センタ

（〔特許請求の範囲〕におけるサービス提供システムに相当する）である。符号7は、APC6におけるチケット料金、通話料金、及びその他の料金の一括管理を行う、APC6が契約するAPC契約銀行であって、オンラインでAPC6へ接続される。符号8は、販売されたチケット情報に基づいて、コンサート等の入場管理を行うための入場管理システムである。符号9は、利用者がチケット料金、通話料金、及びその他の料金をクレジットカードで支払う場合、料金の回収を行うクレジットカード会社である。符号10は、利用者がチケット料金、通話料金、及びその他の料金をクレジット通話で支払う場合、料金の回収を行うクレジット通話管理センタであり、公衆回線網3内に配置される。符号11は、利用者がチケット料金、通話料金、及びその他の料金をプリペイドカードで支払う場合、当該料金の回収を行うプリペイドカードセンタであり、公衆回線網3を介して通信用端末2と接続される。

【0019】また、可搬型記録媒体1は、ICカードに代表される記録媒体で、一例として図2に示す内容が予め記録されており、記録内容が通信用端末2からISP4やAPC6へ送出されて、チケット予約・販売システ

ムにアクセス可能となる。ここで、「アクセスポイント」は、可搬型記録媒体1を認識した通信用端末2が、ダイヤルアップIP（Internet Protocol）接続により、ISP4へ接続するための公衆回線網3上の電話番号である。「ネットワークID」は、可搬型記録媒体1を認識した通信用端末2がISP4へダイヤルアップIP接続を行う時に、ISP4が利用者の認証に使用するID番号である。「ネットワークパスワード」は、同様に、可搬型記録媒体1を認識した通信用端末2がISP4へダイヤルアップIP接続を行う時に、ISP4が利用者の認証に使用するパスワードである。「APCのURL」は、インターネット5上のAPC6の所在を、記号的にコンピュータの名前を表したFQDN（完全修飾ドメイン名）を含んだHTTP（Hyper Text Transfer Protocol）等の書式にしたがって表した文字列である。

「カードID」は、可搬型記録媒体1を挿入された通信用端末2がAPC6へアクセスする時に、APC6が利用者の認証に使用するID番号である。なお、図2に示す項目の中で、「ネットワークパスワード」は、セキュリティ面を考慮して手入力しても良い。また、「APC6のURL」は、可搬型記録媒体1上ではなく、ISP4上に設けられたインターネット接続サーバ41に含まれるゲートウェイに、カードIDに対応して予め記録され、利用者のアクセス時に参照されても良い。また、「ネットワークID」と「カードID」は管理の効率化のため、同一のID（共通ID）であっても良い。また、カードIDと共に、可搬型記録媒体1を挿入された通信用端末2がAPC6へアクセスする時に、APC6が利用者の認証に使用するカードパスワードは、可搬型記録媒体1の盗用を防止するため、可搬型記録媒体1には記録せず、必ず利用者が通信用端末2から手入力する。更に、可搬型記録媒体1は、通信用端末2側の対応により、ICカードの他、磁気カード、ICチップを内蔵した携帯電話や携帯端末等が利用できる。

【0020】また、通信用端末2の一例として、可搬型記録媒体1にICカードを利用できるICカード公衆電話機を図3に示す。図3において、符号71は、ICカード公衆電話機に挿入するICカードや、料金支払い用のクレジット通話カード、プリペイドカードを挿入するためのカード類挿入スロットである。カード類挿入スロット71は、可搬型記録媒体用読みとり装置機能を備え、挿入されたカード類に記録されたデータを読み出して公衆回線網3へ送出したり、公衆回線網3から受信したデータ等を挿入されたカード類へ書き込むことができる。符号72は、ICカード公衆電話機の送受話器である。符号73は、電話をかける場合の電話番号入力や、情報サービスを受ける場合の操作を行うための操作部であり、カーソルを動かすための「方向キー」や、入力を決定するための「enterキー」に割り当てられるファンクションキーを含んでいる。符号74は、同様

に、電話をかける場合の操作内容や、情報サービスを受ける場合の操作内容を表示するための表示部であり、情報サービスを利用する時のA P C 6からのメッセージもここに表示される。また、表示部74に表示される各種操作内容は、同時に、受話器72を通して音声ガイドにより利用者に伝達しても良い。なお、通信用端末2の一例としてI Cカード公衆電話機を説明したが、通信用端末2は、磁気カード電話機や、更に、I Cカードあるいは磁気カード等の可搬型記録媒体の読み込みが可能な装置とコンピュータ端末あるいは携帯端末等の装置の組み合わせによるものであっても良い。更に、可搬型記録媒体1と通信用端末2との間の情報通信は、接触型、あるいは非接触型のどちらでも良い。

【0021】また、I S P 4には、インターネット接続サーバ41と、ユーザデータベース42と、I S P課金センタ43が設けられている。インターネット接続サーバ41は、I S P利用者のネットワークI Dとネットワークパスワードにより利用者の認証を実行し、また、公衆回線網3の通信形態をインターネット4の通信形態に変換し、通信用端末2とA P C 6間の通信を可能とする。ユーザデータベース42は、I S P利用者のネットワークI Dとネットワークパスワードが予め対応づけられて記録されている。また、I S P利用者のネットワークI Dやネットワークパスワードと後述するカードI Dやカードパスワードを対応づける情報を記録しても良い。I S P課金センタ43は、I S P利用に対する従量制課金を行う場合に、利用者のI S P利用時間を管理する。また、A P C 6には、コンテンツサーバ61と、会員データベース62が設けられている。コンテンツサーバ61は、A P C利用者のカードI Dとカードパスワードにより利用者の認証を実行し、また、チケット予約・販売における情報処理を行う。会員データベース62は、A P C利用者のカードI Dとカードパスワードが予め対応づけられて記録されている。また、上述のI S P利用者のネットワークI DやネットワークパスワードとカードI Dやカードパスワードを対応づける情報を記録しても良い。更に、会員データベース62には、チケットに関する日時や場所のデータや料金支払いに関するデータが記録される。なお、インターネット接続サーバ41と、I S P課金センタ43と、コンテンツサーバ61は、それぞれ、専用のハードウェアにより実現されるものであってもよく、また、メモリおよびC P U（中央演算装置）により構成され、上記の各装置の機能を実現するためのプログラムをメモリにロードして実行することによりその機能を実現させるものであってもよい。また、ユーザデータベース42と会員データベース62は、ハードディスク装置や光磁気ディスク装置、フラッシュメモリ等の不揮発性のメモリや、R A M（Random Access Memory）のような揮発性のメモリ、あるいはこれらの組み合わせによるコンピュータ読み取り、書き込み

可能な記録媒体より構成されるものとする。

【0022】また、可搬型記録媒体1にI Cカードを用いた入場管理システム8の一例を図4に示す。図4において、符号80は、I Cカードである。符号81は、A P C 6から販売されたチケット情報をダウンロードし、その情報に基づいて、コンサート等の入場管理を行う入場管理サーバであって、チケットの費用支払い確認とカードI Dの認証を行ったり、座席の管理を行う。符号82は、利用者が持参するI Cカード80を読み書きするためのI Cカードリーダー/ライターであって、読み込んだ情報（I D番号等）を入場管理サーバ81へ送り、入場管理サーバ81からの情報（例えば指定座席番号等）を可搬型記録媒体1へ書き込む。符号83は、入場管理サーバ81で認証を行ったチケットの利用者に対する情報（例えば指定席番号等）を印字するためのレシートプリンタである。符号84は、コンサート等の会場で利用者に貸与される可搬型記録媒体読み取り装置であって、利用者は可搬型記録媒体読み取り装置によりI Cカード80に記録された指定座席番号等を確認できる。符号85は、レシートプリンタ83により印字されたレシート（紙）であって、利用者はこれにより指定座席番号等を確認できる。また、通信用端末2と同様に、I Cカード80とI Cカードリーダー/ライター82、あるいは可搬型記録媒体読み取り装置84との間の情報通信は、接触型、あるいは非接触型のどちらでも良い。

【0023】次に、本実施の形態の動作を図面を用いて説明する。まず、図5から図7を用いて、I S P 4でユーザデータベース41に管理される利用者の管理方法と、通信用端末2の公衆回線網3を介したI S P 4への接続の手順とについて説明する。図5は、ユーザデータベース41に記録された利用者のネットワークI Dとネットワークパスワードの管理方法を説明する図である。図5に示すように、利用者のネットワークI Dとネットワークパスワードの管理は、

（a）利用者別（カード毎）にネットワークI Dとネットワークパスワードを管理する。

（b）法人I D等の一つのネットワークI Dと個別利用者毎のネットワークパスワードを管理する。

（c）法人I D等の1つのネットワークI Dとそれに対応した1つのネットワークパスワードを管理する。

の3つの場合がある。情報サービス料金の費用請求管理に関して、（a）の場合、料金請求を利用者毎、または可搬型記録媒体毎に個別に請求することが可能である。

（b）の場合、一つのネットワークI Dを付与された法人等に対して、一括した料金の請求が可能で、また、法人内の個別利用者に対して、ネットワークパスワードによる個別認証が可能で、ネットワークパスワードとA P C 6におけるカードI Dやカードパスワードとの対応付けを明確にすることにより、法人内の個別利用者のインターネットの利用状況を把握することが可能である。

(c)の場合、一つのネットワークIDを付与された法人等に対して、一括した料金の請求が可能である。この場合、個別利用者のインターネットの利用状況の把握を、APC6におけるカードIDとカードパスワードによる管理に依存することで、ユーザデータベース41の容量利用の効率化・法人管理の容易化を行うことが可能である。更に、インターネット利用のセキュリティ管理に関して、(a)の場合、利用者毎、または可搬型記録媒体毎に不正利用に対する個別認証が可能である。

(b)の場合、一つのネットワークIDを付与された法人等の中の個別利用者に対して、ネットワークパスワードによる個別認証が可能である。(c)の場合、個別利用者の個人認証を、APC6におけるカードIDとカードパスワードによる個人認証に依存することで、ユーザデータベース41の容量利用の効率化・法人管理の容易化を行うことが可能である。

【0024】図6は、APC6のURLが可搬型記録媒体1に記録されている場合のAPC6への接続手順を説明するシーケンス図である。まず、通信用端末2へ可搬型記録媒体1が挿入されると、通信用端末2は可搬型記録媒体1に記録されたアクセスポイント他、ISP4への接続に必要な情報やAPC6のコンテンツサーバ61のURL情報を読み出し、自動発信によりアクセスポイントへ接続要求を送出する(ステップS1)。接続要求を受信したインターネット接続サーバ41は、通信用端末2へISP4に対する認証要求を送出する(ステップS2)。認証要求を受信した通信用端末2は、可搬型記録媒体1より読み出したネットワークIDとネットワークパスワードをインターネット接続サーバ41へ自動送出的(ステップS3)。ここで、ネットワークパスワードは、セキュリティ面を考慮して、可搬型記録媒体1には記録せず、手入力で送しても良い。ネットワークIDとネットワークパスワードを受信したインターネット接続サーバ41は、ユーザデータベース42に、ネットワークIDとネットワークパスワードを照会し、利用者の認証を実行する(ステップS4)。認証が確認されると、ISP利用に対する従量制課金を行う場合、ISP課金センタ43によるISP接続時間の計時が開始される(ステップS5)。なお、ISP利用に対する課金が定額制の場合、ISP接続時間は計時しなくても良い。同時に、認証が実行されると、通信用端末2に対してインターネット接続サーバ41に対する接続許可が送出的(ステップS6)。インターネット接続サーバ41への接続許可を受信した通信用端末2は、可搬型記録媒体1より読み出したAPC6のコンテンツサーバ61のURLを、インターネット接続サーバ41を介して、インターネット5上のAPC6へ送出的(ステップS7)。URLによる情報の要求を受けたコンテンツサーバ61は、インターネット接続サーバ41を介して、通信用端末2へAPC6に対する認証要求を送出する

る(ステップS8)。認証要求を受信した通信用端末2は、利用者の手入力により、コンテンツサーバ61へアクセスするためのカードIDとカードパスワードを送出的(ステップS9)。ここで、カードIDは予め可搬型記録媒体に記録されたカードIDを自動送しても良い。また、カードIDは、管理を簡易化するために、ネットワークIDと同一でも良い。その場合、カードIDは、可搬型記録媒体より読み出したネットワークIDと同一のIDが自動送される。カードIDとカードパスワードを受信したコンテンツサーバ61は、会員データベース62に、カードIDとカードパスワードを照会し、利用者の認証を実行する(ステップS10)。認証が確認されると、コンテンツサーバ61の利用に対するサービスメニューが通信用端末2へ送信されて、例えば図3に示したICカード公衆電話機の表示部74等に表示される(ステップS11)。APC6の提供するチケット予約・販売システムにおけるサービスメニューの一例は後述する。

【0025】図7は、APC6のコンテンツサーバ61のURLが、ISP4に設けられたインターネット接続サーバ41に含まれるゲートウェイに記録されている場合のAPC6への接続手順を説明するシーケンス図である。図7に説明する動作では、カードIDはネットワークIDと同一であることを前提とする。通信用端末2が可搬型記録媒体1を認識して、自動発信によりアクセスポイントへ接続要求を送出するステップS1から、インターネット接続サーバ41において認証が確認されて、ISP課金センタ43によるISP接続時間の計時が開始されるステップS5までの動作は、図6で説明した動作と同様であるので、ここでは説明を省略する。インターネット接続サーバ41において利用者の認証が確認されると、ゲートウェイより、通信用端末2から送出的されたネットワークID(=カードID)に対応して予め記録されたAPC6のコンテンツサーバ61のURLが取得され、ISP4が主体的に、通信用端末2とAPC6間の自動接続を行う(ステップS21)。自動接続を要求されたコンテンツサーバ61は、通信用端末2へAPC6に対する認証要求を送出的(ステップS8)。この後、通信用端末2からカードパスワードをコンテンツサーバ61へ送出的ステップS9から、認証が確認されて、コンテンツサーバ61の利用に対するサービスメニューが通信用端末2へ送信されるステップS11までの動作は図6で説明した動作と同様であるので、ここでは説明を省略する。

【0026】次に、図8から図11を用いて、チケット料金を含む、情報サービス料金の支払いからAPC6のコンテンツサーバ61におけるチケット有効化までの手順を説明する。ここで、料金の内訳はチケット料、及びISP4の接続料を含むサービス料とする。また、チケットの有効化とはAPC6の会員データベース62(図

1を参照)に記録されたチケットデータに関し、その料金の支払いに関するデータを更新し、該チケットを利用可能にすることである。また、利用者に請求するISP4の接続料は、APC6とISP4との間で予め決められた金額とし、これは後述するISP4の接続料金の回収時にISP4側の損失とならないように多めに設定した金額とする。実際の接続料金と利用者が支払う接続料金の差分は、APC6のサービス料金として扱う。また、情報サービス料金の支払い方法には、以下の4つを用意する。

- (a) 銀行振り込みによる方法
- (b) クレジットカードによる方法
- (c) クレジット通話による方法
- (d) プリペイドカードによる方法
- (e) 硬貨、及び／または紙幣投入による方法

上記において、(a)、(b)、(c)による方法は、利用者から後日料金が支払われ、APC6へ料金が回収できた時点でチケットが有効になる料金後納による支払い方法である。また、(d)による方法は、利用者に対してリアルタイムで料金が請求され、プリペイドカードの度数による料金の支払いが確認できた時点でチケットが有効になる料金同時払いによる支払い方法である。更に、(e)による方法は、(d)の方法による支払いにおいて料金が不足した時、当該不足分を補うための支払い方法である。また、ISP4への接続時の通信料金は、(a)の場合は硬貨やテレホンカード等で支払うこととし、(b)から(e)の方法では、それぞれ、チケット料金やISPの接続料金と一緒にクレジットカード、クレジット通話、プリペイドカード、硬貨、及び／または紙幣で支払うこととする。

【0027】図8は、料金の支払い方法が銀行振り込みによる場合のAPC6のチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。図8において、通信用端末2からチケットの購入要求がコンテンツサーバ61に対して送出される(ステップS32)と、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われる(ステップS33)。通信用端末2は、利用者の選択した支払方法(銀行振り込み)を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う(ステップS34)。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了する(ステップS35)。後日、コンテンツサーバ61は、利用者からの銀行振り込みによる入金を確認し(ステップS50)、該利用者に対するチケットを有効化する(ステップS55)。なお、上述の説明では、銀行振り込みによる入金、及びその確認処理を後日の処理として説明したが、それぞれの処理はオンライン処理によりリアルタイムで処理しても良い。

【0028】図9は、料金の支払い方法がクレジットカ

ードによる場合のAPC6のチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。図9において、通信用端末2からチケットの購入要求がコンテンツサーバ61に対して送出される(ステップS32)と、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われる(ステップS33)。通信用端末2は、利用者の選択した支払方法(クレジットカード払い)を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う(ステップS34)。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了する(ステップS35)。後日、コンテンツサーバ61が、クレジットカード会社へ料金の請求・支払いの照会を行い(ステップS51)、クレジットカード会社よりAPC6へ料金の支払いが行われると(ステップS52)、該利用者に対するチケットを有効化する(ステップS55)。なお、上述の説明では、クレジットカード会社への料金の請求処理、及び支払い処理を後日の処理として説明したが、それぞれの処理はオンライン処理によりリアルタイムで処理しても良い。

【0029】図10は、料金の支払い方法がクレジット通話による場合のAPC6のチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。図10において、まず、クレジット通話の場合、通信用端末2からクレジット通話管理センタ10へ、クレジット通話のカード番号と通話先の電話番号等の情報が通知され、クレジット通話が開始される(ステップS30)。次に、通信用端末2からチケットの購入要求がコンテンツサーバ61に対して送出される(ステップS32)と、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われる(ステップS33)。通信用端末2は、利用者の選択した支払方法(クレジット通話払い)を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う(ステップS34)。同時に、通信用端末2からクレジット通話管理センタ10へ、チケット料、サービス料等を含めた請求金額が通知される(ステップS36)。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了すると同時に、クレジット通話管理センタ10へ通話の終了が通知される(ステップS37)。後日、コンテンツサーバ61が、クレジット通話管理センタ10へ料金の請求・支払いの照会を行い(ステップS53)、クレジット通話管理センタ10よりAPC6へ料金の支払いが行われると(ステップS54)、該利用者に対するチケットを有効化する(ステップS55)。

【0030】図11は、料金の支払い方法がプリペイドカードによる場合のAPC6のチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。図11において、まず、プリペイドカード通話の場合、通信用端末2からプリペイ

ドカードセンタ11へ、プリペイドカード通話の開始が通知される(ステップS31)。この料金支払い方法の場合、通信用端末2はISDNの一方の情報チャネルを用いてAPC6と通信を行い、もう一方の情報チャネルを用いてプリペイドカードセンタ11と料金関連データのための通信を行う。プリペイドカード通話が始まると、通信用端末2からチケットの購入要求がコンテンツサーバ61に対して送出される(ステップS32)

と、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われる(ステップS33)。通信用端末2は、利用者の選択した支払方法(プリペイドカード払い)を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う(ステップS34)。同時に、通信用端末2からプリペイドカードセンタ11へプリペイドカード度数によるカード残金の確認が行われる(ステップS38)。プリペイドカードセンタ11は、通信用端末2からの残金確認に対して、該プリペイドカードに対する累積度数管理による残金の回答を行う(ステップS39)。

【0031】次に、通信用端末2はコンテンツサーバ61へプリペイドカード残金を通知する(ステップS40)。ここで、もし、残金が足りない場合、コンテンツサーバ61はチケットの予約を終了するか、2枚目以降のプリペイドカードを挿入して残金の合計を請求金額以上とするか、硬貨、及び/または紙幣を挿入して合計を請求金額以上とするか、の選択肢を通信用端末2の表示部(例えば図3に示すIC公衆電話機の表示部74)に表示して、利用者に選択させる。プリペイドカードの残金が請求金額以上の場合、コンテンツサーバ61は通信用端末2に対してチケット料とサービス料を加えた支払い金額と、該チケット予約・販売サービスに対するコンテンツ番号の入力を要求する(ステップS41)。ここで、コンテンツ番号とは、APC6が、プリペイドカードセンタ11に対して、プリペイドカードによる支払方法を利用して情報サービスを行う旨を申告した場合、プリペイドカードセンタ11がAPC6へ付与する情報サービスの判別番号である。プリペイドカードセンタ11は、この番号により、何に対する料金支払いであるかを特定する。支払い金額とコンテンツ番号の入力を要求された通信用端末2は、利用者の入力操作により、支払い金額とコンテンツ番号を、コンテンツサーバ61、及びプリペイドカードセンタ11へ同時に通知する(ステップS42)。コンテンツサーバ61は、支払い金額とコンテンツ番号通知により、プリペイドカードによる支払い操作が完了したことを確認し、チケットを有効化する(ステップS43)。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了すると同時に、プリペイドカードセンタへ通話の終了が通知される(ステップS44)。

【0032】なお、上述の説明では、クレジット通話管理センタ10、及びプリペイドカードセンタ11は、公衆回線網3を介してAPC6と通信を行うものとして説明したが、それぞれのセンタは、図1に示した構成図において、インターネット5を介して直接APC6と通信を行っても良い。この場合のAPC6のチケット有効化手順を図12と図13を用いて説明する。図12は、料金の支払い方法がクレジット通話による場合で、クレジット管理センタ10がインターネット5を介してAPC6と通信を行う場合のAPC6のチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。図12において、まず、クレジット通話の場合、通信用端末2からクレジット通話管理センタ10へ、クレジット通話のカード番号と通話先の電話番号等の情報が通知され、クレジット通話が始まる(ステップS100)。次に、通信用端末2からチケットの購入要求がコンテンツサーバ61に対して送出される(ステップS101)と、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われる(ステップS102)。通信用端末2は、利用者の選択した支払方法(クレジット通話払い)を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う(ステップS103)。同時に、通信用端末2から通知された支払い方法(クレジット通話払い)に従って、コンテンツサーバ61は、クレジット通話管理センタ10へ、チケット料、サービス料等を含めた請求金額を通知する(ステップS104)。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了すると同時に、クレジット通話管理センタ10へ通話の終了が通知される(ステップS105)。後日、コンテンツサーバ61が、クレジット通話管理センタ10へ料金の請求・支払いの照会を行い(ステップS106)、クレジット通話管理センタ10よりAPC6へ料金の支払いが行われると(ステップS107)、該利用者に対するチケットを有効化する(ステップS108)。なお、上述の説明において、通信用端末2とクレジット通話管理センタ10との間の通信は公衆回線網3を介して行われ、それ以外の通信はすべてインターネット5を介して行われる。

【0033】図13は、料金の支払い方法がプリペイドカードによる場合で、プリペイドカードセンタ11がインターネット5を介してAPC6と通信を行う場合のAPC6のチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。図13において、まず、プリペイドカード通話の場合、通信用端末2からプリペイドカードセンタ11へ、プリペイドカード通話の開始が通知される(ステップS110)。プリペイドカード通話が始まると、通信用端末2からチケットの購入要求がコンテンツサーバ61に対して送出される(ステップS111)と、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料と

ISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われる（ステップS112）。通信用端末2は、利用者の選択した支払方法（プリペイドカード払い）を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う（ステップS113）。同時に、通信用端末2からプリペイドカードセンタ11へプリペイドカード度数によるカード残金の確認が行われる（ステップS114）。プリペイドカードセンタ11は、通信用端末2からの残金確認に対して、通信用端末2へ、該プリペイドカードに対する累積度数管理による残金の回答を行う（ステップS115）。同時に、プリペイドカードセンタ11は、コンテンツサーバ61へ、該プリペイドカードに対する累積度数管理による残金の回答を行う（ステップS116）。

【0034】ここで、もし、残金が足りない場合、コンテンツサーバ61はチケットの予約を終了するか、2枚目以降のプリペイドカードを挿入して残金の合計を請求金額以上とするか、硬貨、及び／または紙幣を挿入して合計を請求金額以上とするか、の選択肢を通信用端末2の表示部（例えば図3に示すIC公衆電話機の表示部74）に表示して、利用者に選択させる。プリペイドカードの残金が請求金額以上の場合、コンテンツサーバ61は通信用端末2に対してチケット料とサービス料を加えた支払い金額と、該チケット予約・販売サービスに対するコンテンツ番号の入力を要求する（ステップS117）。ここで、コンテンツ番号とは、APC6が、プリペイドカードセンタ11に対して、プリペイドカードによる支払い方法を利用して情報サービスを行う旨を申告した場合、プリペイドカードセンタ11がAPC6へ付与する情報サービスの判別番号である。プリペイドカードセンタ11は、この番号により、何に対する料金支払いであるかを特定する。支払い金額とコンテンツ番号の入力を要求された通信用端末2は、利用者の入力操作により、支払い金額とコンテンツ番号を、コンテンツサーバ61へ通知する（ステップS118）。支払い金額とコンテンツ番号を通知されたコンテンツサーバ61は、プリペイドカードセンタ11へ料金の請求・支払いの照会を行い（ステップS119）、プリペイドカードセンタ11よりコンテンツサーバ61へ料金の支払いが行われると（ステップS120）、該利用者に対するチケットを有効化する（ステップS121）。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了すると同時に、プリペイドカードセンタへ通話の終了が通知される（ステップS121）。なお、上述の説明において、通信用端末2とプリペイドカードセンタ11との間の通信は公衆回線網3を介して行われ、それ以外の通信はすべてインターネット5を介して行われる。また、この場合、APC6によるプリペイドカードセンタからの料金の回収が行われるので、後述の図28、図29に説明するISP4の接続料金回収

手順において、APC6からプリペイドカードセンタ11に対する料金回収の手順は行われない。

【0035】次に、図14から図25を用いて、以上の料金支払いの手順を含めて、チケット予約・販売システムにおける利用者のチケット予約手順・操作を、通信用端末2の操作画面の一例を示して説明する。通信用端末2は、図3に示すICカード公衆電話機であるとし、図14から図25は、その表示部74の内容を示す。表示は、電話機内部のROMからの読み出し、または、インターネット経由で送信されて、電話機内部のRAMに保持されるデータを読み出すことにより実現する。利用者がICカードをICカード公衆電話機に挿入すると、該電話機は該ICカードを認識し、チケット予約・販売システムを利用する際に、APC6へアクセスするためのカードIDやカードパスワード等の認証情報の入力を促す、図14に示す画面を表示する。但し、ISP4接続用のネットワークパスワードを手入力させるシステムにあっては、これ以前にISP接続用のネットワークパスワードを入力させる画面を表示する。また、カードIDを自動送出するシステムにあっては、入力画面はカードパスワードのみを要求する。利用者が要求されたIDやパスワードを入力し、認証が正常に完了すると、図15に示す画面が表示される。図15は、チケット予約・販売システムの、チケット抽出方法を選択させる画面である。図15では、例えばチケットの抽出方法を

- (1) コンサート等の日付
- (2) 歌手名
- (3) ジャンル名

のどれで行うかを選択する。選択はICカード公衆電話機の操作部のファンクションキーに割り当てられた「方向キー」（図示せず）によりカーソル100を希望の項目上に動かして、同様にファンクションキーに割り当てられた入力を決定するための「enterキー」（図示せず）を押下することで実行される。なお、選択は操作部73にある番号ボタンで選択画面の番号を打ち込んでも良い。

【0036】次に、図15の画面において「2. 歌手名で抽出」を選択すると、歌手名抽出条件選択画面である図16に示す画面が表示される。また、50音は「ア行」から「ワ行」まであり、画面に収まりきらない。従って、このように画面に収まりきらない情報を表示する画面上には、ページを選択する選択メニューも表示されるので、カーソル100を動かして選択する。図16の画面において、図15と同様に、カーソル100を用いて「3. サ行」を選択すると、歌手名選択画面である図17に示す画面が表示される。図17には、図16で選択した「サ行」で始まる歌手名の一覧が表示される。図17の画面において、カーソル100を用いて「1. 佐藤 太郎」を選択すると、コンサートの日時選択画面である図18に示す画面が表示される。図18には、「佐

藤 太郎」のこれから予定されているコンサートの日時と場所の一覧が表示される。図18の画面において、カーソル100を用いて「2. 8/15 (火) PM6:00 XYZコンサートホール」を選択すると、通信用端末2はAPC6に該当するコンサートの空席情報を照会し、図19に示す画面が表示される。図19は、コンサートの空席状況と、それに対する希望チケット枚数の入力画面である。図19の画面において、希望チケット枚数を入力するとチケット予約の最終画面である図20に示す画面が表示される。図20には、歌手名、コンサート日時、場所の他、チケット料とISP接続料を含むサービス料を加えた請求金額、及びプリペイドカード払いの時必要になるコンテンツ番号等が表示され、利用者の最終確認を求める。図20の画面において、「enterキー」(図示せず)により確認の意思表示を行うと、支払い方法の選択を求める図21に示す画面が表示される。

【0037】もし、図21に示す画面で「1. 銀行振り込み」を選択すると、図22に示す画面が表示される。図22に示す画面では、銀行振り込みの期日に対する注意事項や振り込み先等の情報が表示される。もし、図21に示す画面で「2. クレジットカード」を選択すると、図23に示す画面が表示される。クレジットカードによる料金支払いでは、既に会員データベース62へクレジットカード番号が登録されている場合、料金引き落としに対するメッセージを表示する図23の(a)画面が表示される。会員データベース62へクレジットカード番号が未登録の場合、クレジットカード番号の入力を求める図23の(b)画面が表示される。クレジットカード番号を入力すると、料金引き落としに対するメッセージを表示する図23の(c)画面が表示される。もし、図21に示す画面で「3. クレジット通話」を選択すると、図24に示す画面が表示される。クレジット通話による料金支払いでは、料金支払いが通常の通話料の支払いと同時に処理されるため手続き日数がかかる。そのためコンサート当日までに料金支払いが完了しない場合があるので、その時は図24の(a)画面が表示される。料金支払いの手続き日数に余裕がある場合、図24の(b)画面が表示され、利用者の最終確認を求める。最終確認を行うと、料金引き落としに対するメッセージを表示する図24の(c)画面が表示される。もし、図21に示す画面で「4. プリペイドカード」を選択すると、図25に示す画面が表示される。プリペイドカードによる料金支払いでは、料金の請求に対して、プリペイドカードの度数による料金の支払いが確認できた時点でチケットが有効になる料金同時払いによる支払い方法であるので、プリペイドカードの残高が足りない場合、図25の(a)画面が表示される。最初から残高が足りている場合、あるいは2枚目以降のプリペイドカードの挿入、硬貨・紙幣の投入により残高が請求金額を上回った時

は、図25の(b)画面が表示され、プリペイドカードセンタ11で何に対する料金支払いかを特定するためのコンテンツ番号と支払い金額の入力を求める。コンテンツ番号と支払い金額を入力すると、料金引き落としに対するメッセージを表示する図25の(c)画面が表示される。

【0038】次に、図26から図29を用いて、APC6からISP4が接続使用料金を回収する回収手順を説明する。図26は、ISP接続料が従量制課金による場合のISP4の接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。利用者のチケットの選択が終了し、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われると(ステップS61)、通信用端末2は、利用者の選択した支払方法を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う(ステップS62)。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了する(ステップS63)。ISP4への回線接続が終了したら、ISP課金センタ43はISP接続時間の計時を終了し(ステップS64)、該当ネットワークIDに対する接続時間の記録を更新する(ステップS65)。後日、ISP4は、各会員のトータルのISP接続時間から従量制によるISP接続料金を計算してAPC6へ請求を行い(ステップS66)、APC6は図8から図10のいずれかで説明した手順によって回収した料金の中から、ISP4へ請求された金額をISP接続実績料金として支払う(ステップS69)。

【0039】図27は、ISP接続料が定額制課金による場合のISP4の接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。利用者のチケットの選択が終了し、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含むサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われると(ステップS61)、通信用端末2は、利用者の選択した支払方法を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う(ステップS62)。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了する(ステップS63)。ここで、ISP4への接続料は定額制課金であるため、ISP課金センタ43はISP接続時間の計時は行っていない。後日、APC6は図8から図10のいずれかで説明した手順によって回収した料金の中から、予めISP4と取り決めた金額をISP接続定額料金として支払う(ステップS70)。

【0040】図28は、ISP接続料が従量制課金で、かつプリペイドカード支払いによる場合のISP4の接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。利用者のチケットの選択が終了し、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含めたサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の

通知が行われると（ステップS61）、通信用端末2は、利用者の選択した支払方法を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う（ステップS62）。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了する（ステップS63）。ISP4への回線接続が終了したら、ISP課金センタ43はISP接続時間の計時を終了し（ステップS64）、該当ネットワークIDに対する接続時間の記録を更新する（ステップS65）。後日、ISP4は、各会員のトータルのISP接続時間から従量制によるISP接続料金を計算してAPC6へ請求を行う（ステップS66）。請求を受けたAPC6は、図11で説明した手順によってプリペイドカードセンタ11が回収している、チケット料金やその他のサービス料金も含めた料金の支払いを、プリペイドカードセンタ11へ請求する（ステップS67）。プリペイドカードセンタ11から料金の回収が実行されると（ステップS68）、APC6は回収した料金の中から、ISP4へ請求された金額をISP接続実績料金として支払う（ステップS69）。

【0041】図29は、ISP接続料が定額制課金で、かつプリペイドカード支払いによる場合のISP4の接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。利用者のチケットの選択が終了し、コンテンツサーバ61から通信用端末2へ、チケット料とISP接続料を含むサービス料を加えた請求金額と、支払方法の選択情報等の通知が行われると（ステップS61）、通信用端末2は、利用者の選択した支払方法を通知して、コンテンツサーバ61に対する手続きを行う（ステップS62）。そして、通信用端末2は、ISP4への回線接続とAPC6へのネットワークの接続を終了する（ステップS63）。ここで、ISP4への接続料は定額制課金であるため、ISP課金センタ43はISP接続時間の計時は行っていない。後日、APC6は、図11で説明した手順によってプリペイドカードセンタ11が回収している、チケット料金やその他のサービス料金も含めた料金の支払いを、プリペイドカードセンタ11へ請求する（ステップS67）。プリペイドカードセンタ11から料金の回収が実行されると（ステップS68）、APC6は回収した料金の中から、予めISP4と取り決めた金額をISP接続定額料金として支払う（ステップS70）。

【0042】次に、図30を用いて、可搬型記録媒体1にICカードを用いた入場管理システム8によるチケットの発行手順を説明する。図30は、入場管理システム8のチケット発行手順を説明するシーケンス図である。最初に入場管理サーバ81は、APC6の会員データベース62を入場管理サーバ81上へダウンロードする（ステップS81）。次に、コンサート当日に会場において、ICカードリーダー/ライタ82から、利用者の所

有するICカード80に記録されたカードIDを読み込ませ（ステップS82）、利用者にカードパスワードを入力させる（ステップS83）。利用者の情報を得た入場管理サーバは、会員データベース上の会員データにより会員の認証を行うと同時に、チケットデータの照会を行う（ステップS83）。認証が正常で、チケットデータの照会が完了したら、照会した結果（例えば座席指定番号等）の情報を、ICカードリーダー/ライタ82を介してICカード80へ書き込む（ステップS84）。利用者は、書き込まれた情報を図4で説明した可搬型記録媒体読み取り装置84を用いて確認する。また、可搬型記録媒体読み取り装置84がない場合等は、照会した結果（例えば座席指定番号等）の情報を、レシートプリンタ83によりレシート85へ印字しても良い（ステップS85）。利用者は、レシート85へ印字された情報を確認する。なお、利用者の認証やチケットデータを照会するための会員データベースは、APC6からダウンロードせずに、オンラインによりAPC6へ直接照会しても良い。また、入場管理システム8は、コンサート当日に会場に設置するだけでなく、コンビニエンスストア等の店頭で設置してオンラインでAPC6へ接続され、チケットの発行を行っても良い。この場合、レシートプリンタ83により印字されたレシート85がチケット（紙）として機能する。更に、チケットデータはICカード80に書き込み、会場で可搬型記録媒体読み取り装置84を使用して確認しても良い。

【0043】なお、本実施の形態では、CPの提供する情報サービスとしてチケットの予約・販売を行うAPCを例にとり説明を行ったが、CPの提供する情報サービスはこれに限らず、予約・販売、あるいは賃貸等の可能な、利用にあたって事前登録を必要とするサービス、商品、及び情報であれば何を扱う情報サービスであっても良い。また、APC等のCPが提供する情報サービスはコンパクトHTMLを用いたものであっても良い。

【0044】なお、上述の実施の形態で説明した、ISP4、及びAPC6は、その機能を実現するためのプログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより、上述の各機能を実現しても良い。

【0045】ここで、上記「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含み、さらにWWW（World Wide Web）システムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピー（登録商標）ディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。更に、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット

等のコンピュータネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムを送出する場合のように、短時間の間、動的にプログラムを保持するもの（伝送媒体もしくは伝送波）、その場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリのように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。

【0046】また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良く、更に前述した機能をコンピュータシステムに既に記憶されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であっても良い。

【0047】

【発明の効果】以上の如く本発明によれば、利用者の所有する可搬型記録媒体に記録された情報に基づき、インターネット上のサービス提供システムと公衆回線網上の通信用端末との接続サービスを行うインターネット接続システムにおいて、通信用端末が可搬型記録媒体から読み出し送出した利用者の識別番号を用いて、利用者の認証を行い、通信用端末をインターネット接続可能な状態にする認証手段と、通信用端末からの情報に基づき特定されるアドレス情報に従い、インターネット上の該アドレス情報の示すサービス提供システムと通信用端末とを接続する接続手段と、通信用端末のインターネット接続費用をサービス提供システム側へ請求するための情報を管理する管理手段とを設け、利用者に対するインターネット接続料金を、利用者がアクセスしたサービス提供システムへ一括して請求する構成とした。これにより、利用者は、ISPと費用請求・支払いの契約を結ばなくても、CPの提供する情報サービスを利用することが可能となる。

【0048】また、本発明は、上記インターネット接続システムにおいて、認証手段は、利用者を少なくとも1含む集合単位1つに対して、利用者の認証を行うための識別番号を1つだけ割り当て、集合単位に含まれる少なくとも1の利用者の区別は、サービス提供システムにおいて、該利用者を認証するための識別番号と対応づけられ該利用者に個別に付与されたパスワードにより行う構成とした。これにより、一つのIDによる一括した利用者の管理が可能となり、また、インターネット接続システム側のパスワードとサービス提供システム側の識別番号、及びパスワードの対応付けを明確にすることにより、個別利用者の不正に対しては、サービス提供システム側の識別番号、及びパスワードにより利用者の特定が可能となる。更に、本発明は、上記インターネット接続システムにおいて、認証手段は、利用者を少なくとも1含む集合単位1つに対して、利用者の認証を行うための識別番号を1つだけ割り当て、かつ識別番号1つに付与されたパスワード1つにより認証を行う構成とした。これにより、個別利用者のセキュリティ管理を、インターネット接続システム側の識別番号とパスワードではな

く、サービス提供システム側の識別番号とパスワードによる管理へ依存することができ、また、インターネット接続システム側の識別番号とパスワードの記録部の容量利用の効率化・利用者の管理の容易化を行うことが可能となる。

【0049】また、本発明は、利用者の所有する可搬型記録媒体に記録された情報に基づき、インターネット接続システムを介して公衆回線網上の通信用端末と接続されるサービス提供システムにおいて、上記インターネット接続システムを介して接続された通信用端末の利用者の認証を行う手段と、認証が正常に行われた利用者へ、所定のサービスを提供する手段と、該利用者に対して、サービスの利用により発生する費用に、インターネット接続システムの利用により発生する費用を加えた総費用の金額の提示を行う手段と、総費用の精算処理を行う手段とを設け、情報サービスを利用した利用者に対して、情報サービスにより発生した費用とインターネット接続により発生する費用を一括して請求する構成とした。これにより、利用者が、公衆回線網を利用する際の通信料金以外の、ISPの運用するインターネット接続システムを利用する際の接続使用料金、CPが提供する情報サービスのサービス料金の2つの独立した料金を、一括して支払うことが可能となる。

【0050】また、本発明は、利用者の所有する可搬型記録媒体に記録された情報に基づき、インターネット接続システムを介してインターネット上のサービス提供システムと接続される通信用端末において、可搬型記録媒体が所定の位置にセットされると、可搬型記録媒体に記録された上記インターネット接続システムに対する利用者の識別番号の送出行、インターネット接続システムへの接続を行う手段と、インターネット接続システムを介して、利用者の手入力、あるいは可搬型記録媒体に記録された、上記サービス提供システムに対する利用者の識別番号の送出行、サービス提供システムへの接続を行う手段と、インターネット接続システムを介して、可搬型記録媒体に記録された上記サービス提供システムのインターネット上のアドレス情報を送出手段とを設け、可搬型記録媒体上の情報により簡単にISPやCPの提供するサーバへの接続を行う構成とした。これにより、利用者はISPやCPの提供するサーバと通信を行うことができるコンピュータ端末を用意しなくても、インターネット上の情報サービスを利用することが可能となる。

【0051】従って、情報サービスの提供側は、利用者の識別番号等の情報と、サービスに関する情報やインターネット接続料を含めたサービス利用に関する費用の情報を一括して効率的に管理できるという効果が得られる。また、利用者は、情報サービスを利用した際に発生する料金を一括して払えば良いので、料金支払いの手間が省け、利用者に対する利便性が向上するという効果が

得られる。また、情報サービス提供者側も、発生した料金の管理を一括して回収することができるので、サービス提供の効率が上がるという効果が得られる。また、ISPと契約していない利用者也インターネット接続料金の支払いを気にせず情報サービスを利用できるという効果が得られる。また、利用者はISPやCPの提供するサーバと通信を行うことができるコンピュータ端末を用意しなくてもインターネットに接続できるので、万人がインターネット上の情報サービスを利用できるという効果が得られる。更に、通信用端末がいろいろな場所に設置してあれば、利用者は可搬型記録媒体の持ち運びだけで、どこからでもインターネット上の情報サービスを利用できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態を説明する構成図である。

【図2】 同実施の形態で用いられる可搬型記録媒体の記録内容の一例を説明する図である。

【図3】 同実施の形態で用いられる通信用端末の一例であるIC公衆電話機を説明する模式図である。

【図4】 同実施の形態で用いられる入場管理システムの一例を説明する構成図である。

【図5】 同実施の形態におけるネットワークIDとパスワードの管理方法を説明する図である。

【図6】 同実施の形態において、URLが可搬型記録媒体に記録されている場合のAPCへの接続手順を説明するシーケンス図である。

【図7】 同実施の形態において、URLがゲートウェイに記録されている場合のAPCへの接続手順を説明するシーケンス図である。

【図8】 同実施の形態において、料金の支払い方法が銀行振り込みによる場合のAPCのチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。

【図9】 同実施の形態において、料金の支払い方法がクレジットカードによる場合のAPCのチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。

【図10】 同実施の形態において、料金の支払い方法がクレジット通話による場合のAPCのチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。

【図11】 同実施の形態において、料金の支払い方法がプリペイドカードによる場合のAPCのチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。

【図12】 同実施の形態において、料金の支払い方法がクレジット通話による場合で、クレジット管理センタがインターネットを介してAPCと通信を行う場合のAPCのチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。

【図13】 同実施の形態において、料金の支払い方法がプリペイドカードによる場合で、プリペイドカードセンタがインターネットを介してAPCと通信を行う場合

のAPCのチケット有効化手順を説明するシーケンス図である。

【図14】 同実施の形態で用いられる通信用端末の認証情報入力画面の一例を説明する模式図である。

【図15】 同実施の形態で用いられる通信用端末のチケット抽出方法選択画面の一例を説明する模式図である。

【図16】 同実施の形態で用いられる通信用端末の歌手名抽出条件選択画面の一例を説明する模式図である。

【図17】 同実施の形態で用いられる通信用端末の歌手名選択画面の一例を説明する模式図である。

【図18】 同実施の形態で用いられる通信用端末の会場選択画面の一例を説明する模式図である。

【図19】 同実施の形態で用いられる通信用端末のチケット枚数入力画面の一例を説明する模式図である。

【図20】 同実施の形態で用いられる通信用端末のチケット内容確認画面の一例を説明する模式図である。

【図21】 同実施の形態で用いられる通信用端末の料金支払い方法選択画面の一例を説明する模式図である。

【図22】 同実施の形態で用いられる通信用端末の銀行振り込み確認画面の一例を説明する模式図である。

【図23】 同実施の形態で用いられる通信用端末のクレジットカード払い処理画面の一例を説明する模式図である。

【図24】 同実施の形態で用いられる通信用端末のクレジット通話払い処理画面の一例を説明する模式図である。

【図25】 同実施の形態で用いられる通信用端末のプリペイドカード払い処理画面の一例を説明する模式図である。

【図26】 同実施の形態において、ISP接続料が従量制課金による場合のISPの接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。

【図27】 同実施の形態において、ISP接続料が定額制課金による場合のISPの接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。

【図28】 同実施の形態において、ISP接続料が従量制課金で、かつプリペイドカード支払いによる場合のISPの接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。

【図29】 同実施の形態において、ISP接続料が定額制課金で、かつプリペイドカード支払いによる場合のISPの接続料金回収手順を説明するシーケンス図である。

【図30】 同実施の形態において、入場管理システムのチケット発行手順を説明するシーケンス図である。

【符号の説明】

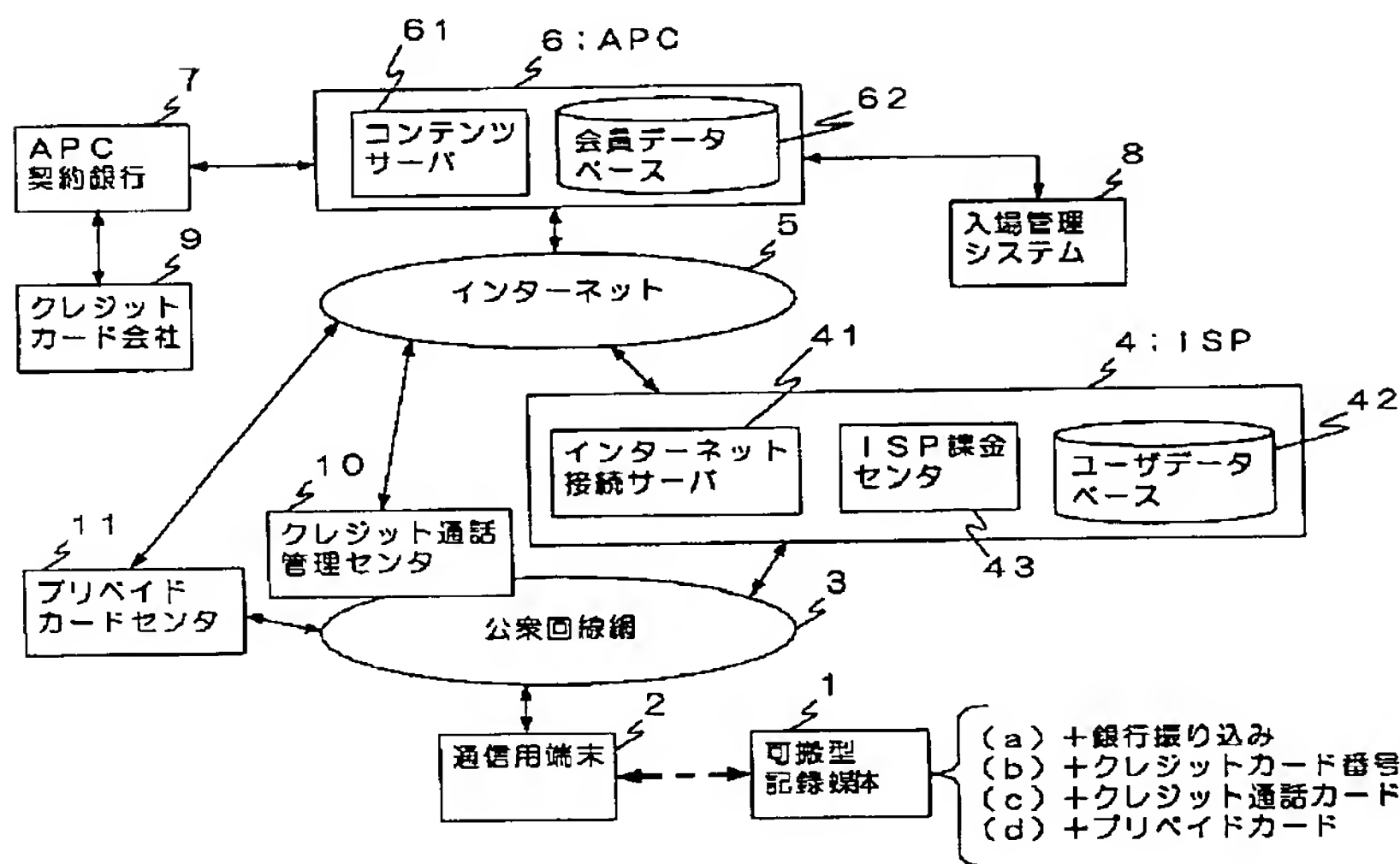
- | | |
|---|---------|
| 1 | 可搬型記録媒体 |
| 2 | 通信用端末 |
| 3 | 公衆回線網 |

- 4 ISP
 5 インターネット
 6 APC
 7 APC契約銀行
 8 入場管理システム
 9 クレジットカード会社
 10 クレジット通話管理会社
 11 プリペイドカードセンタ
 41 インターネット接続サーバ
 42 ユーザデータベース
 43 ISP課金センタ
 61 コンテンツサーバ

- * 62 会員データベース
 71 カード類挿入スロット
 72 送受話器
 73 操作部
 74 表示部
 80 ICカード
 81 入場管理サーバ
 82 ICカードリーダ/ライタ
 83 レシートプリンタ
 10 84 可搬型記録媒体読み取り装置
 85 レシート
 * 100 カースル

【図1】

【図14】



次の項目を入力してください。

1) カードID

2) カードパスワード

【図19】

希望の枚数を入力してください。

S席	完売しました	枚
A席	空125	2枚
B席	空200	?枚

【図15】

【図16】

【図18】

希望の項目を選択してください。

1. 日付で抽出

2. 歌手名で抽出

3. ジャンルで抽出

希望の歌手名の頭文字50音を選択してください。

1. ア行

2. カ行

3. サ行

前のページ

次のページ

希望の会場を選択してください。

1. 7/20(木) PM6:00
ABC記念会館

2. 8/15(火) PM6:00
XYZコンサートホール

前のページ

100

次のページ

【図17】

【図20】

【図21】

希望の歌手名を選択してください。

1. 佐藤 太郎

2. 佐藤 花子

3. 鈴木 一郎

前のページ

100

次のページ

田中 浩子 様

佐藤 太郎
 8/15(火) PM6:00
 XYZコンサートホール A席2枚
 合計金額 ¥15,960-
 (ISP接続料、税金を含む)
 コンテンツ番号 M12568
 よろしいですか?

支払い方法を選択してください。

1. 銀行振り込み

2. クレジットカード

3. クレジット通話

4. プリペイドカード

100

【図2】

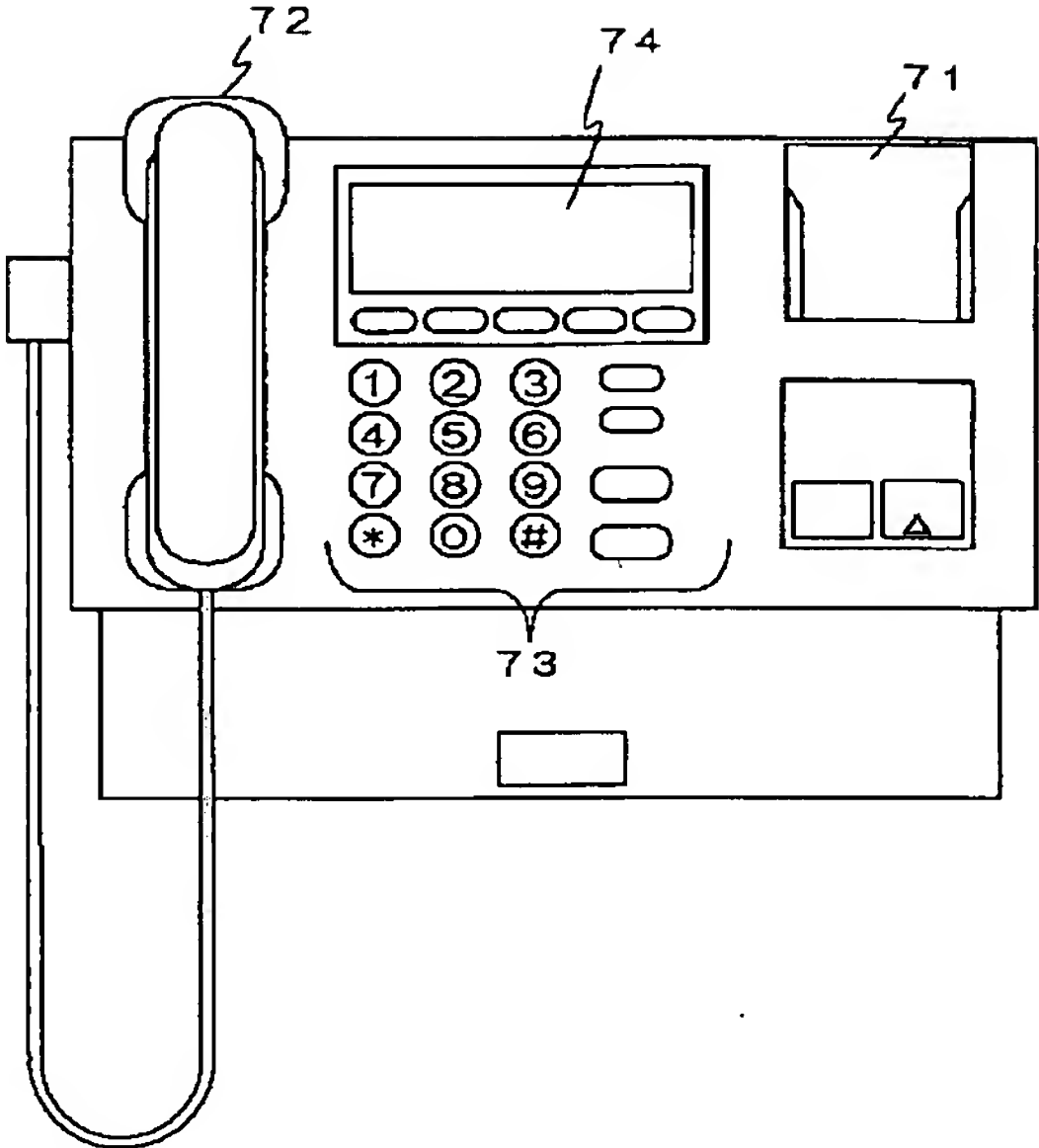
番 号	項 目
1	アクセスポイント
2	ネットワークID (注3)
3	ネットワークパスワード (注1)
4	APCのURL (注2)
5	カードID (注3)

(注1) 手入力も可
(注2) 専用URLをゲートウェイに保持可
(注3) ネットワークIDとカードIDは同一でも可

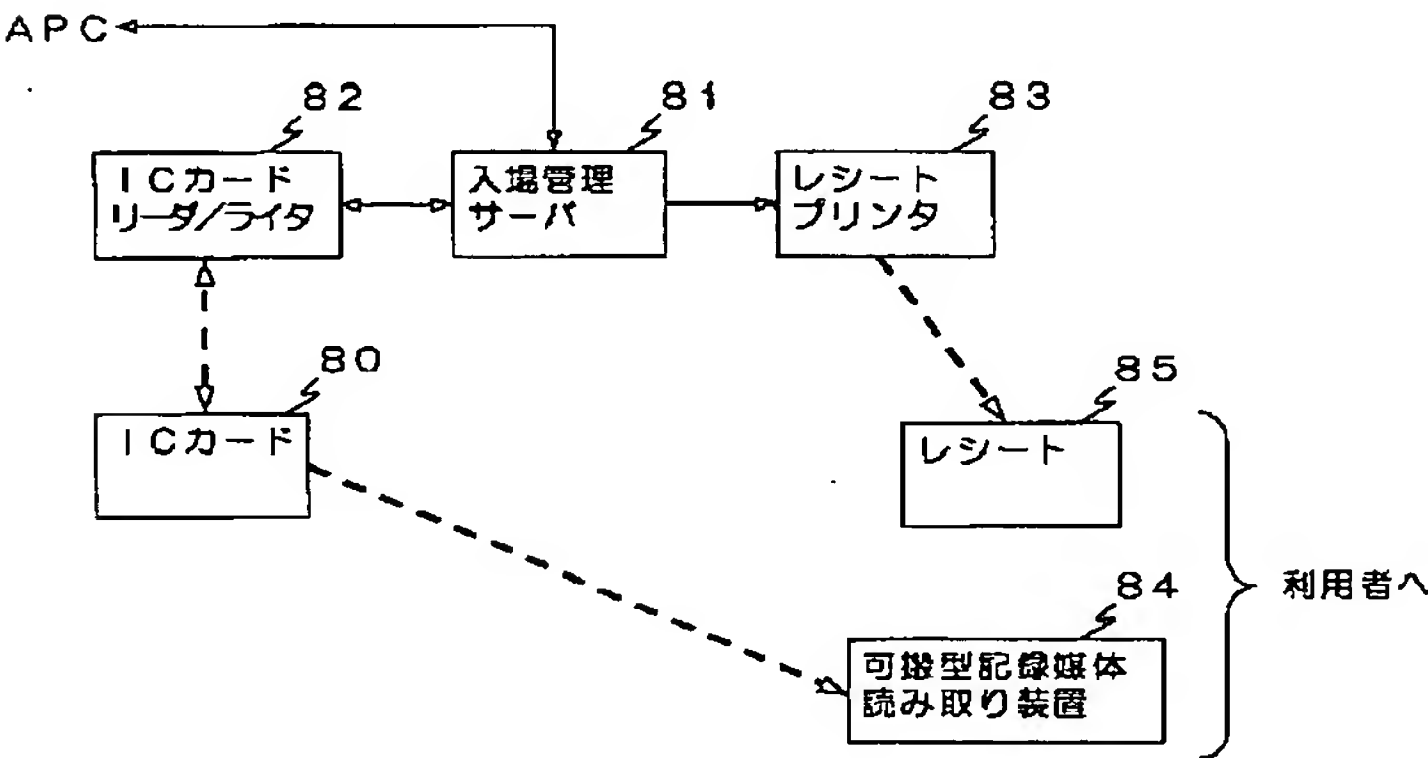
【図22】

田中 浩子 様
8/8 (火) までに
BANK銀行
普通 1234567番
へ入金してください。
入金確認後からチケットは有効
になります。ありがとうございました。

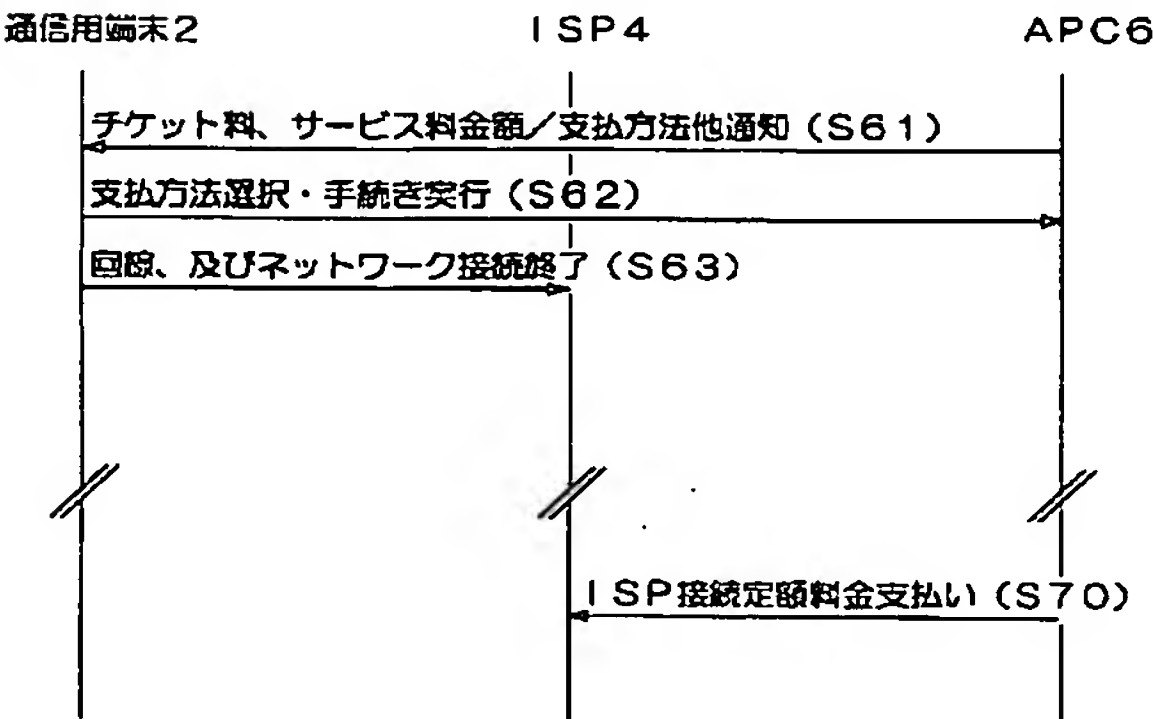
【図3】



【図4】



【図27】



【図5】

(a)

ネットワークID	ネットワークパスワード
000001	RISOBBWB32
000002	UEI229D8U2
000003	439QWVLKL
000004	1212E4SDAE
000005	DSAC421432
?	?

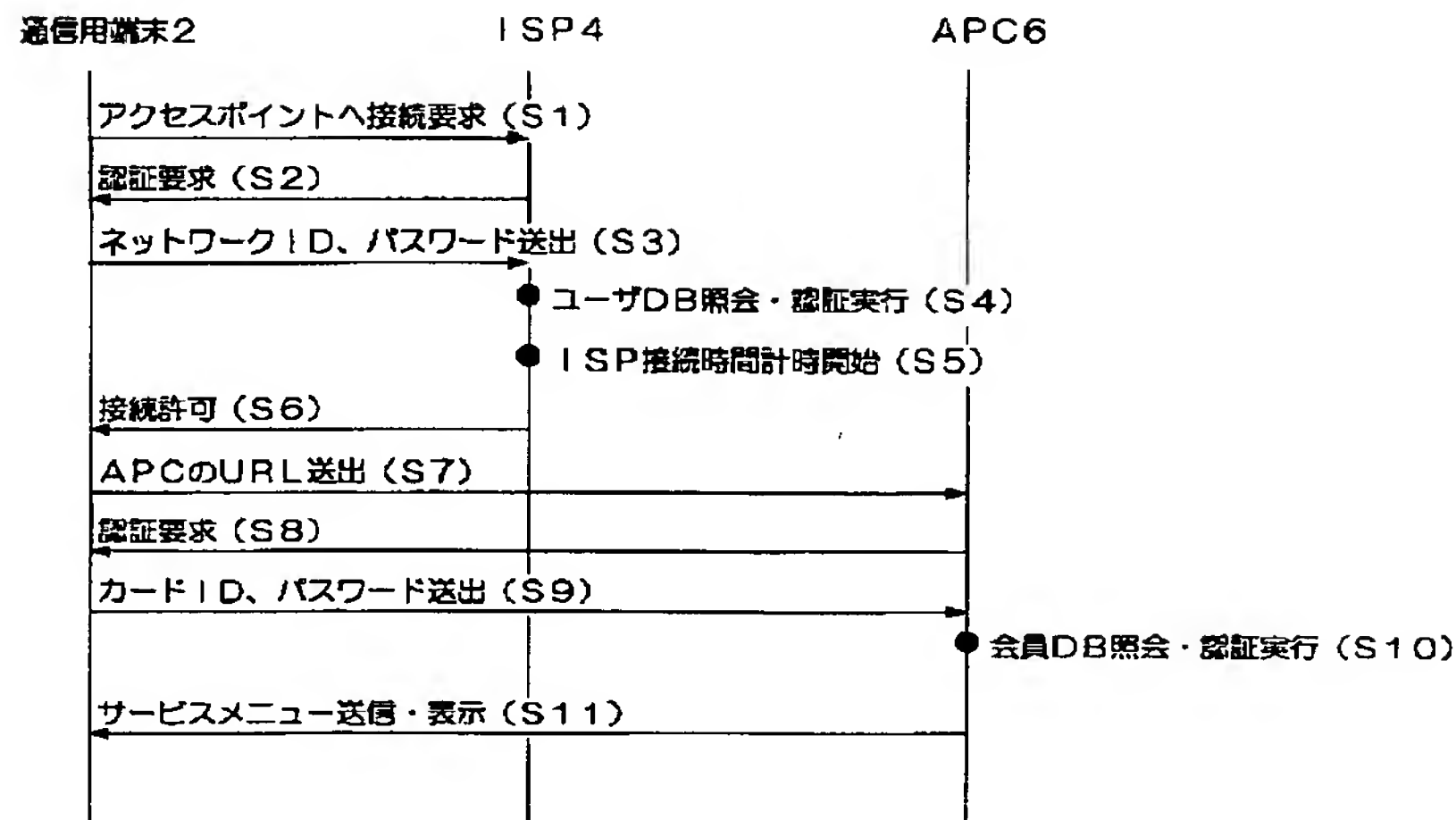
(b)

ネットワークID	ネットワークパスワード
000001	FISOBHWB45
	UEI2TOD8U2
	459QWLLKL
	12WWE4SDAE
	DBAC4TYD31
	}

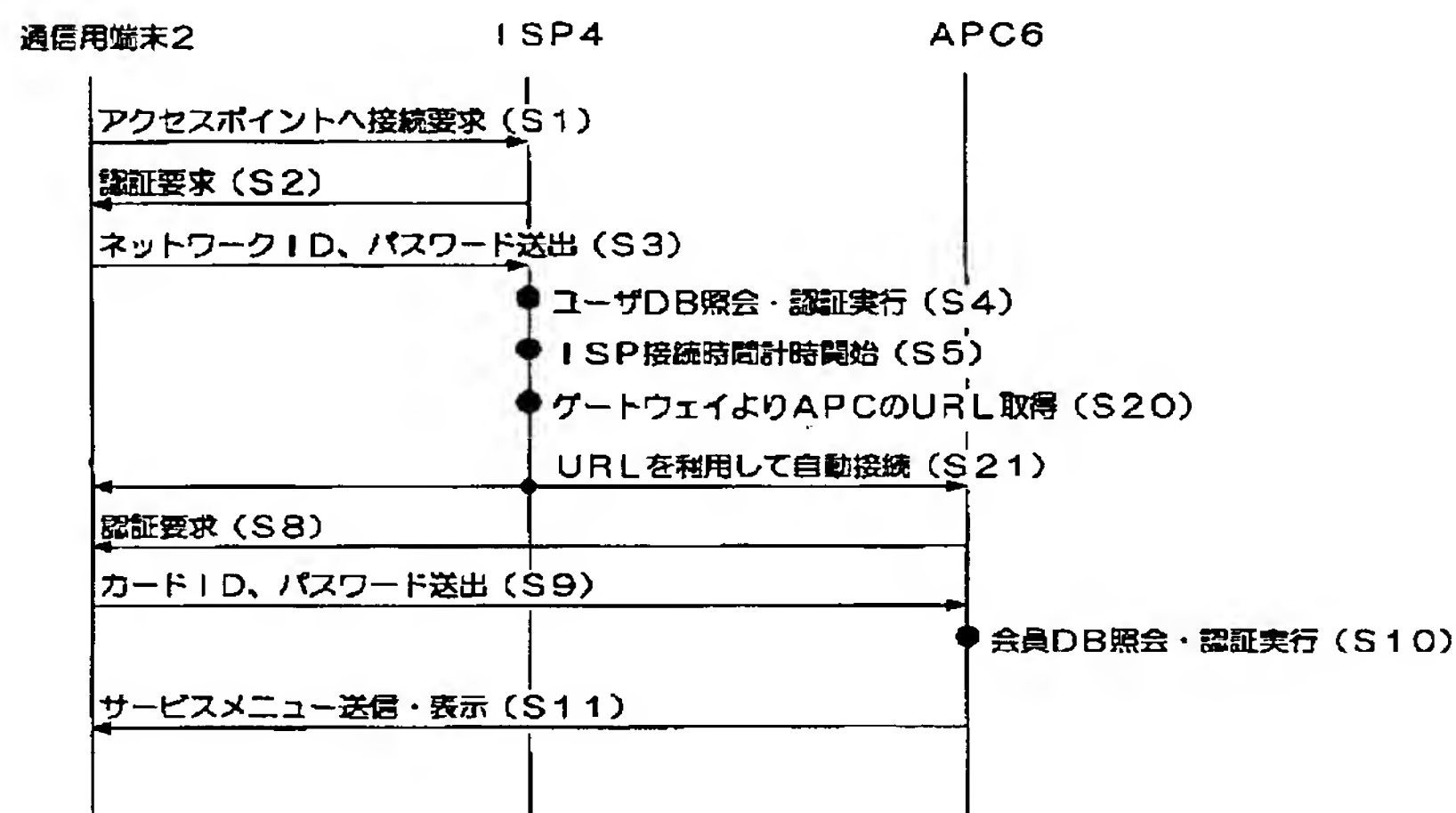
(c)

ネットワークID	ネットワークパスワード
000001	FXSAQBHWB4

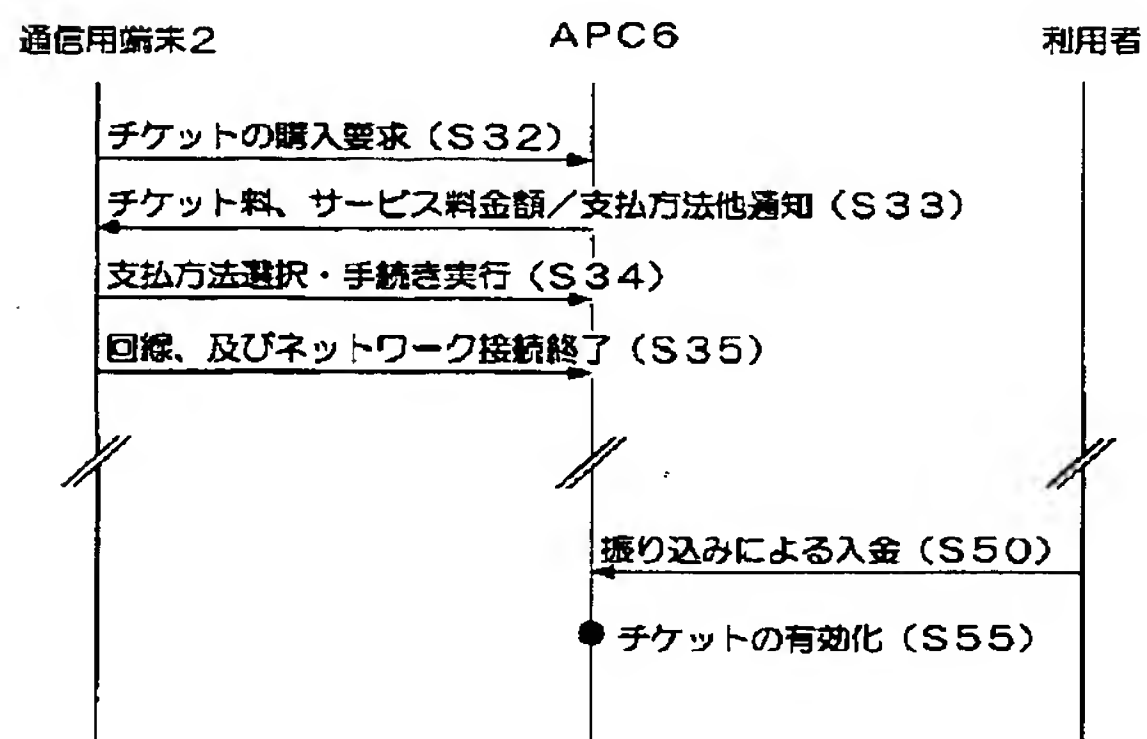
【図6】



【図7】



【図8】



【図23】

(a)

田中 浩子 様
 ご契約カードより
 合計金額 ￥15,960-
 を引き落としいたします。チケットは
 引き落とし確認後有効になります。
 ありがとうございました。

(b)

田中 浩子 様
 クレジットNO. を入力してください。

(c)

田中 浩子 様
 ご入力のカードの認証確認後、料金
 引き落としによりチケットは有効に
 なります。
 ご入力のカードの認証が確認できない
 場合、チケットは無効です。
 ありがとうございました。

【図25】

(a)

田中 浩子 様
 残金が不足しています。次のどちらか
 を選択してください。 100
 1. チケット予約を終了する。
 2. 2枚目以降のプリペイドカード
 を挿入する。
 3. 硬貨、または紙幣を投入する。

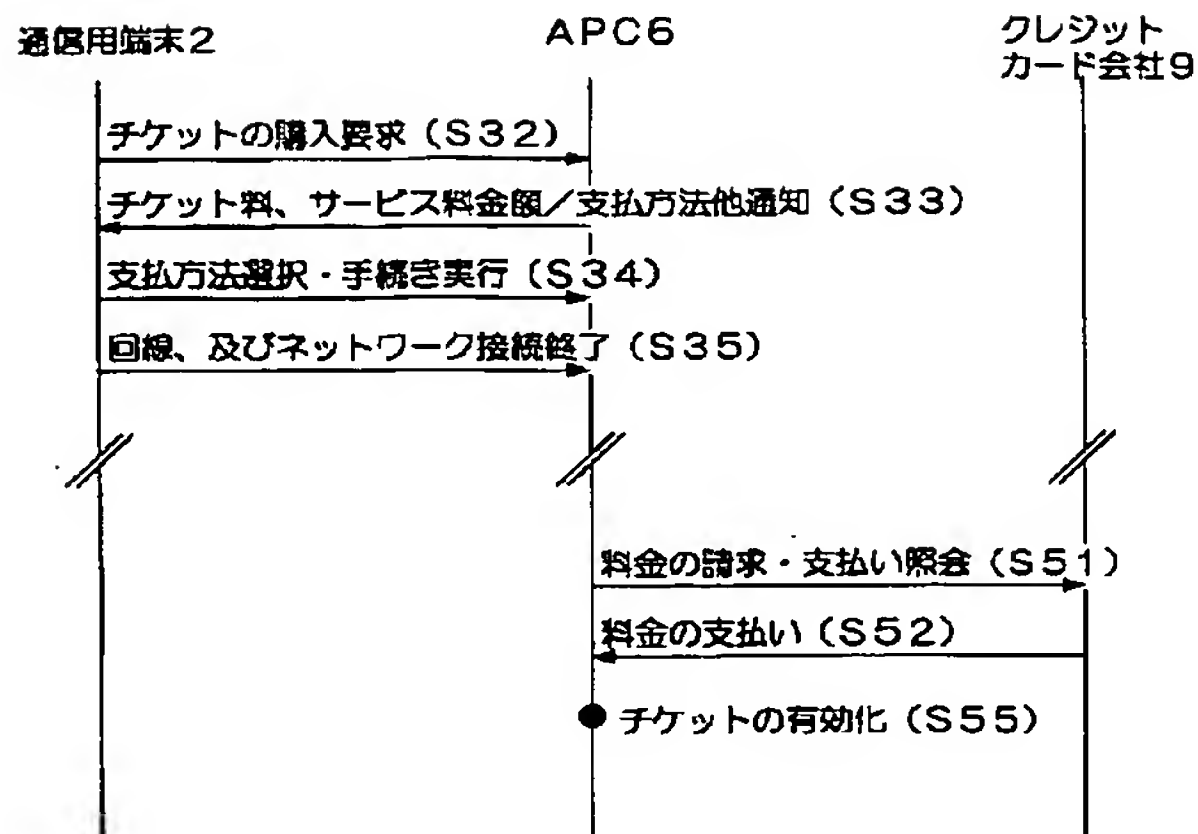
(b)

田中 浩子 様
 次の2項目を入力してください。
 1) コンテンツ番号
 2) 支払い金額

(c)

田中 浩子 様
 本プリペイドカード (不足分は現金)
 より
 合計金額 ￥15,960-
 を引き落とし、チケットを有効化
 いたします。
 ありがとうございました。

【図9】



【図24】

(a)

田中 浩子 様

ご希望のチケットの期日が、クレジット
通話の支払い猶予期日を超えています。
他のお支払い方法を選択してください。
ありがとうございました。

[前のページ](#)

(b)

田中 浩子 様

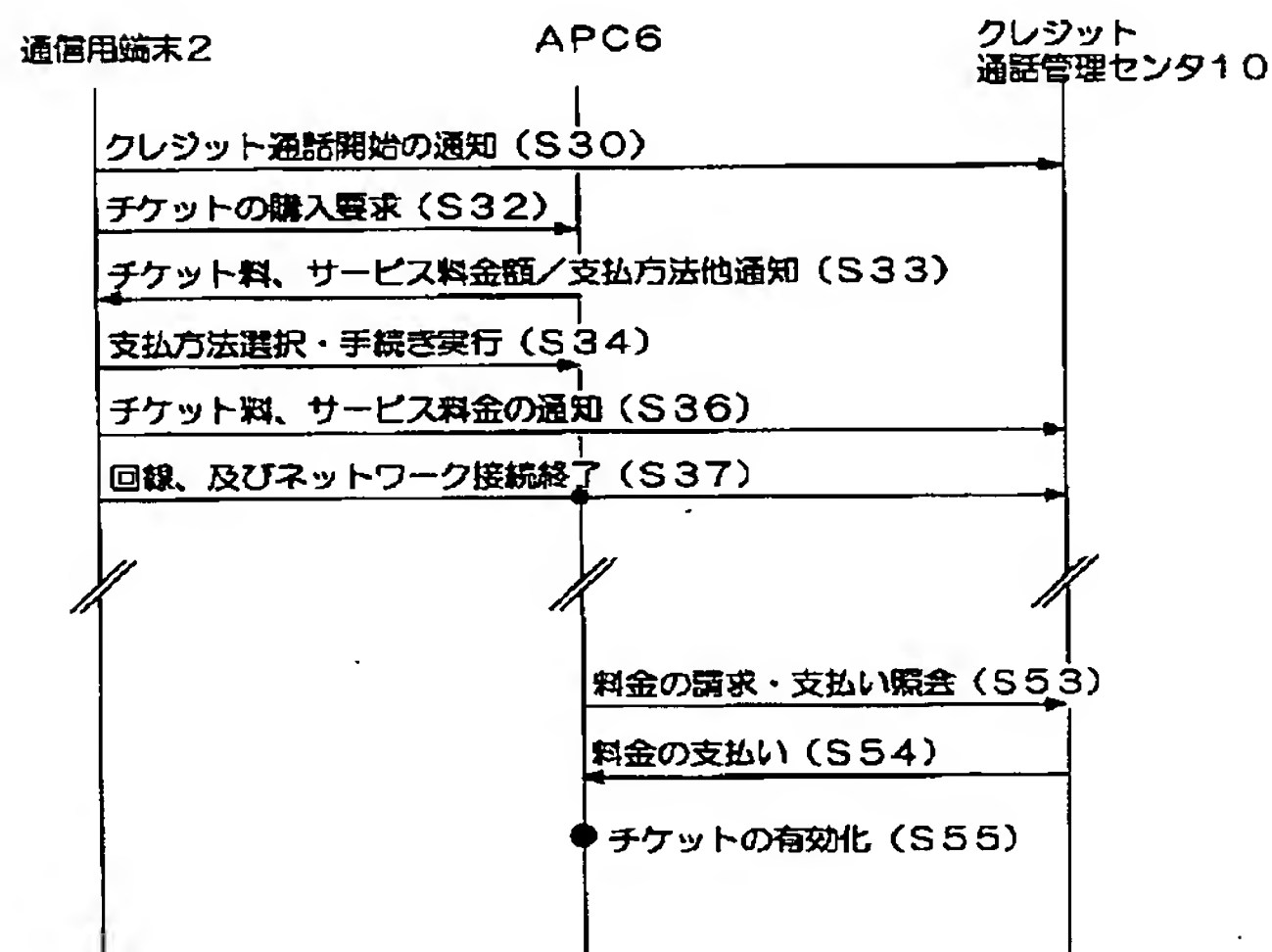
後日、通常の通話料金といっしょに
合計金額 ￥15,960-
を請求いたしますが、よろしいですか？

(c)

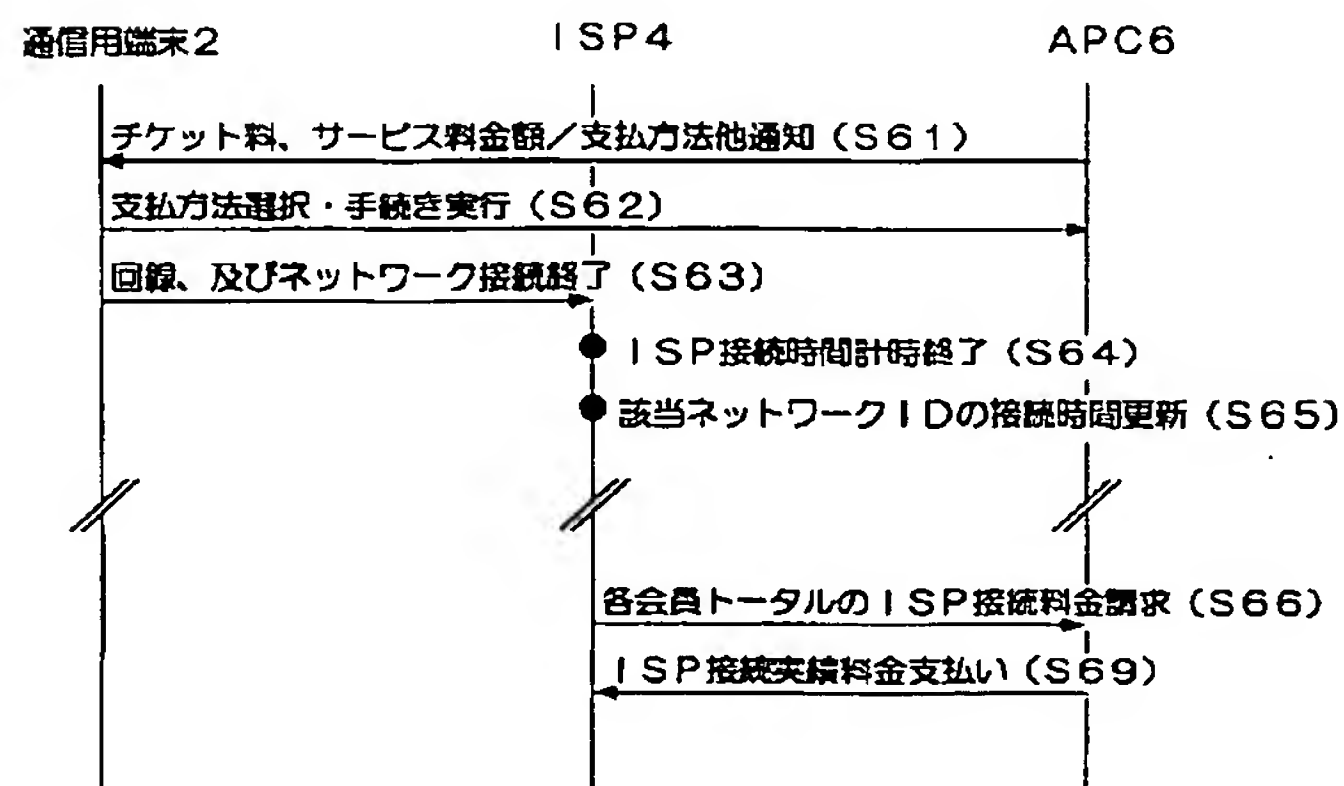
田中 浩子 様

後日、通常の通話料金といっしょに
合計金額 ￥15,960-
を引き落としいたします。チケットは
引き落とし確認後有効になります。
ありがとうございました。

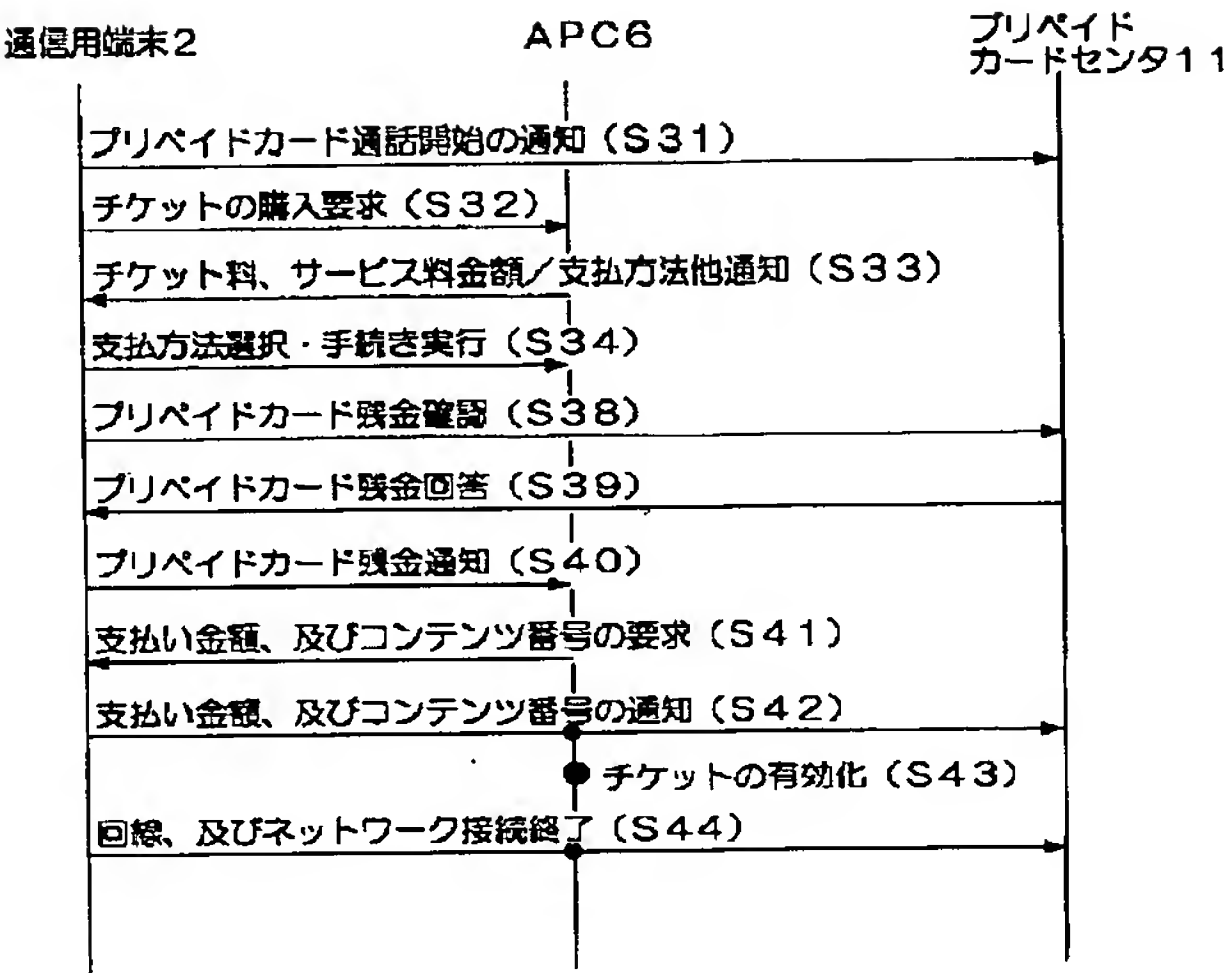
【図10】



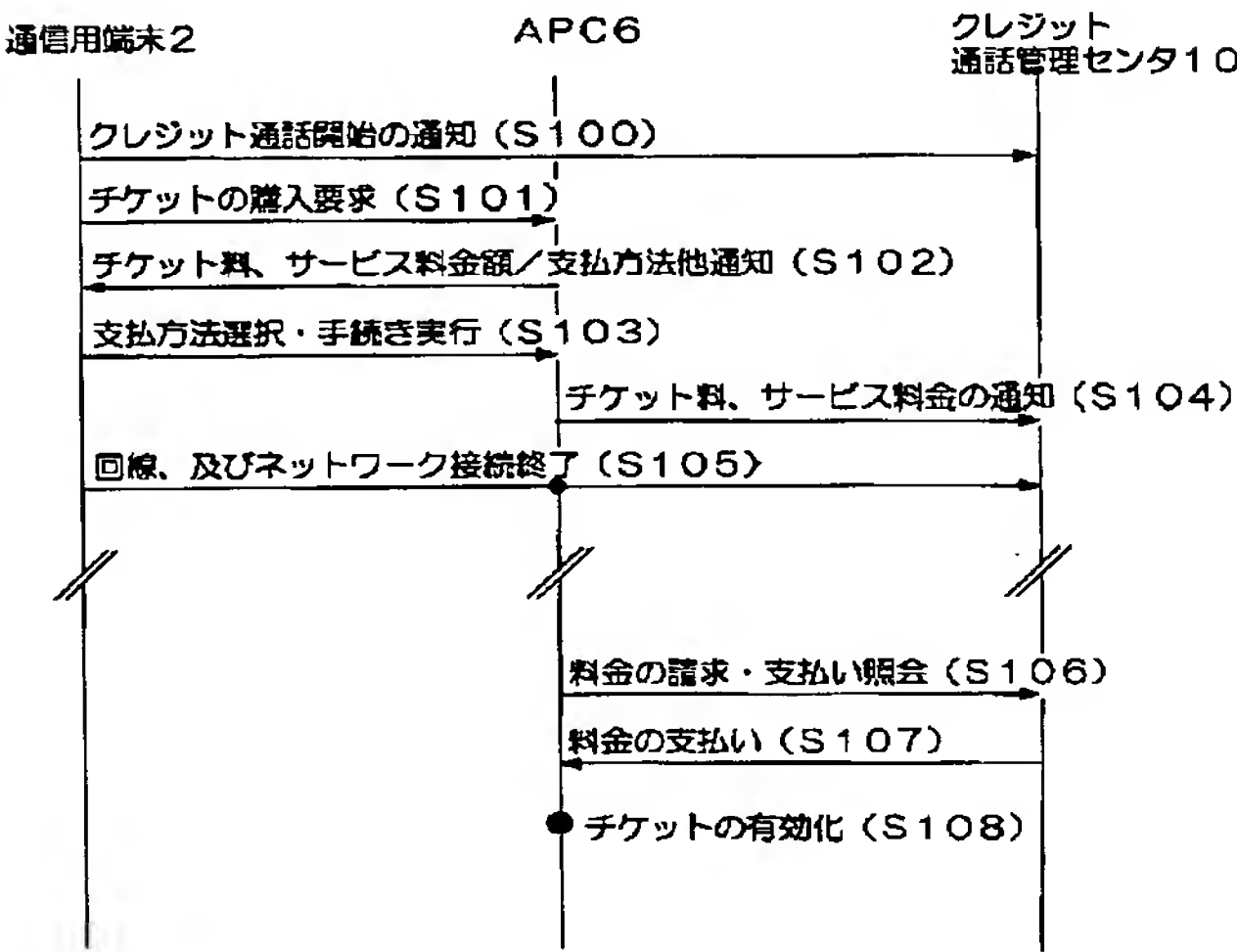
【図26】



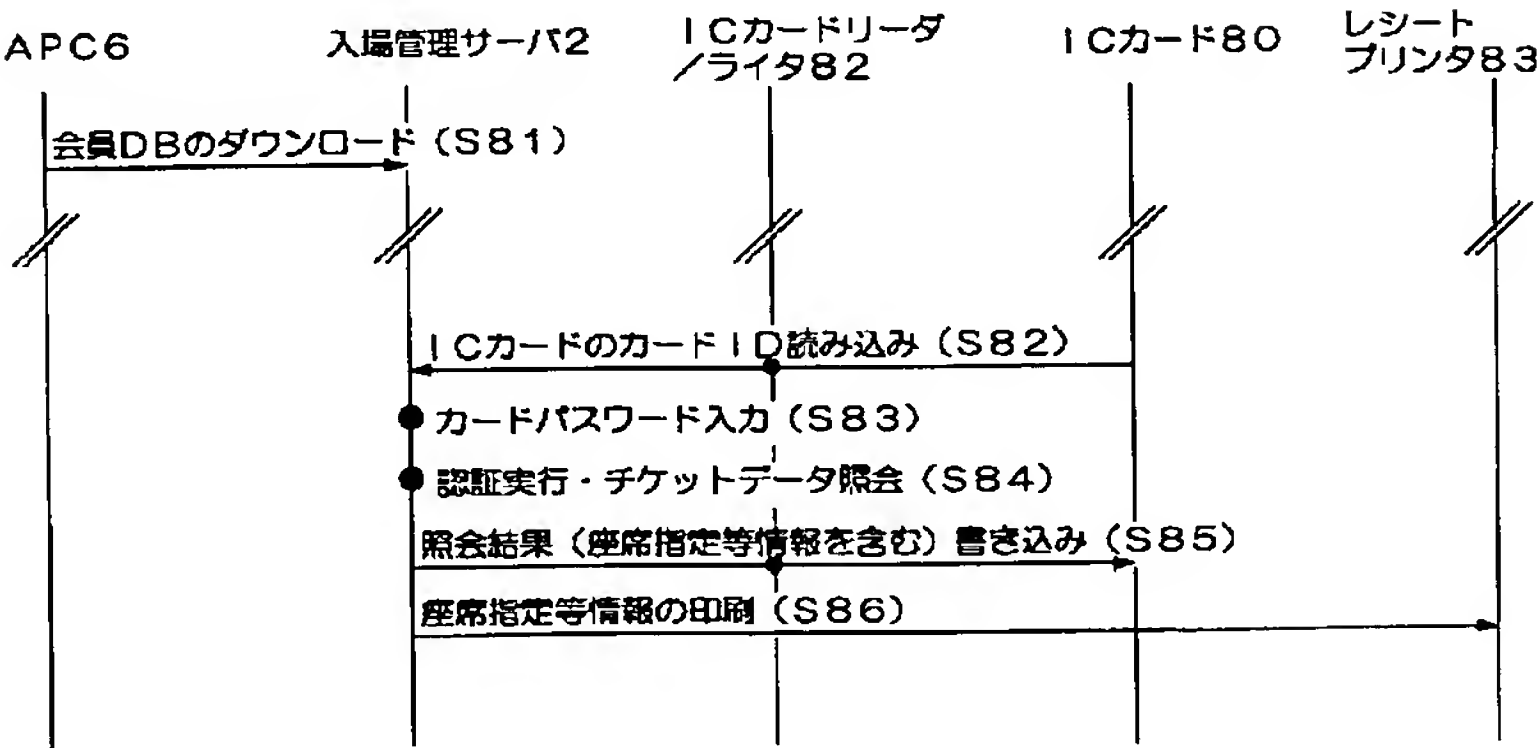
【図11】



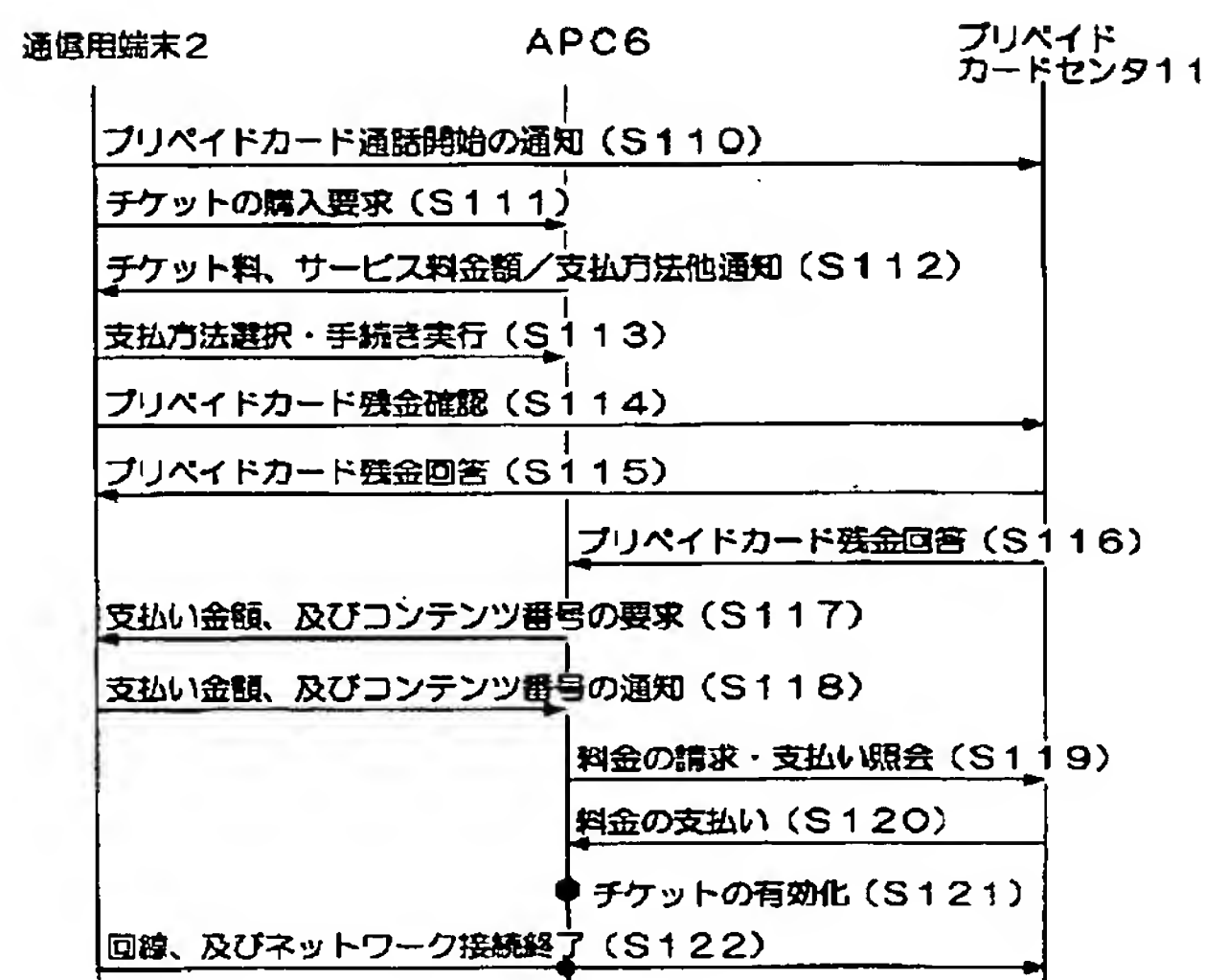
【図12】



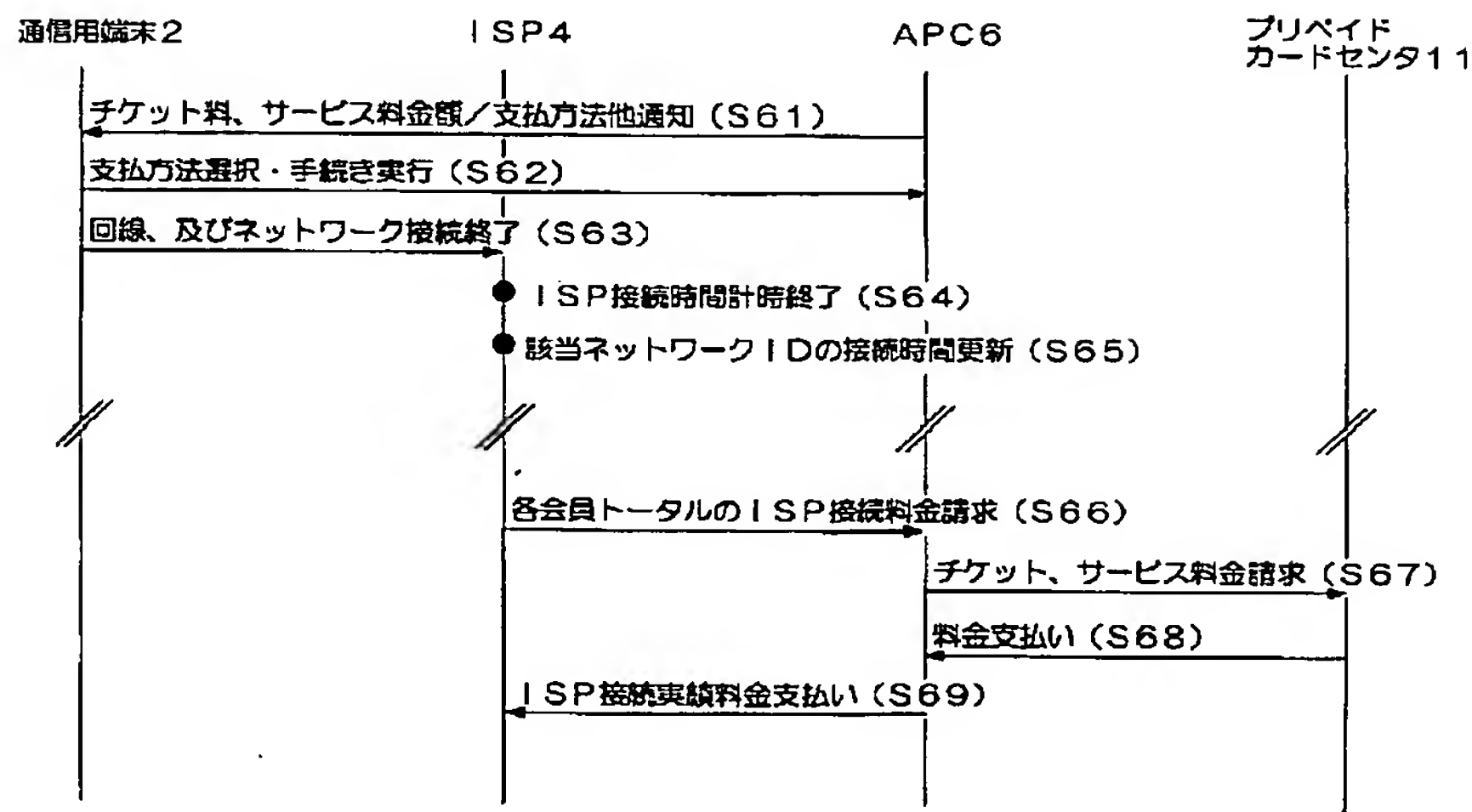
【図30】



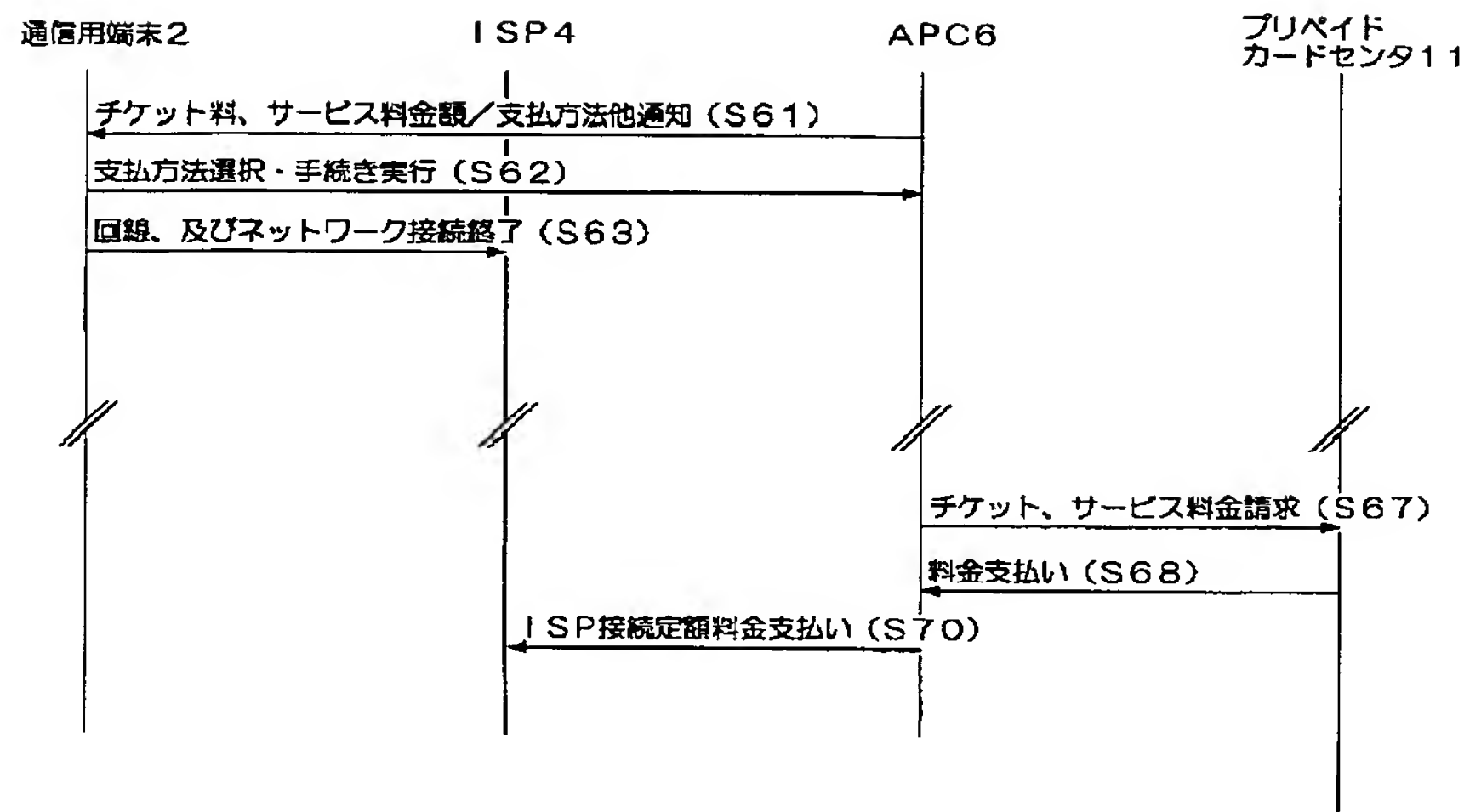
【図13】



【図28】



【図29】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
H 0 4 M 15/00

識別記号

F I
G 0 6 K 19/00

T

(72)発明者 岩根 重明
大阪府大阪市中央区馬場町3番15号 西
日本電信電話株式会社内
(72)発明者 山本 英朗
大阪府大阪市中央区馬場町3番15号 西
日本電信電話株式会社内

(56)参考文献 特開2000-20439 (J P, A)
特開2000-207613 (J P, A)
特開2000-200313 (J P, A)
特開 平5-313772 (J P, A)
特開 平6-4479 (J P, A)
特開 平11-17862 (J P, A)
特開 平7-319792 (J P, A)
佐藤尚規, 「インターネットビジネス
有望100選」, 2000年 6月 5日, 14
-197頁

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B名)

G06F 17/60 332
G06F 17/60 502
G06F 13/00 510
G06K 19/00
H04M 11/00 303
H04M 15/00